10'99 Rewelacyjne programy! 3 płyty CD-ROM

www.enter.pl

INDEKS 336719 CENA 12,90 ZŁ

ENTER 100

magazyn komputerowy

KONCERT KAYAH dla prenumeratorów bilety gratis

ISSN 1427-4620

Bez przykrych niespodzianek...

Program antywirusowy

mks_vir

autorstwa Marka Sella

Od dziesięciu lat najpopularniejszy w Polsce!

Oferujemy na bieżąco uaktualniane wersje programu dla DOS, Win'95, Win'98, Win NT oraz na serwery.

Proponujemy także ekspertyzy, szkolenia i pomoc merytoryczną z zakresu bezpieczeństwa danych.

P.S. Zapraszamy do współpracy firmy zainteresowane dystrybucją.

mks

MKS Sp. z o.o.
01-339 Warszawa, ul. Fortuny 9
tel./fax: (22) 665-92-58, 665-92-60, 665-92-64
http://www.mks.com.pl

Autoryzowani dystrybutorzy:
Apexim S.A. (22) 624 25 79
Maxsoft Sp. z o.o. (22) 846 13 66
Point Associates Sp. z o.o. (22) 814 08 01

w numerze

strona 086 **Parada „twardzieli”**
Radzimy jaki dysk twardy wybrać.

strona 096 **MP3 na twardo**
Czy warto już teraz kupić odtwarzacz MP3? Testujemy przenośne urządzenia.

strona 048 **Wyścig oszalałych zegarów**
Określamy kompromis pomiędzy wydajnością procesora a jego ceną. Testujemy najnowsze procesory.

strona 060 **Skanowanie nie jest trudne**
Piszemy jak działa skaner, jak go efektywnie używać i jaki model kupić – w zależności od potrzeb.

strona 134 **Pingwin uchyla okna**
Windows kontra Linux – przetestowaliśmy, który system jest lepszy w zależności od zastosowań.

strona 128 **O roku ów, kto cię przeżyje ...**
Przygotuj swój komputer i oprogramowanie na rok 2000. W numerze piszemy, jak to zrobić, na CD zamieszczamy odpowiednie programy.

strona 160 **100 sztuczek do Windows**
Zebrane, uporządkowane, najbardziej przydatne rady ułatwiające pracę.

101, 102, 103...

REDAKTOR NACZELNY

EWA HUTNY

Okrągłe rocznice stwarzają dobrą okazję do robienia przyjemności sobie i innym. Jest nam bardzo miło – piszę to w imieniu całego zespołu ENTERA – że możemy ten jubileuszowy numer ENTERA oddać do Państwa rąk. Mamy nadzieję, że Państwo z równą przyjemnością będziecie go czytać, a programy z trzeciego, dodatkowego krążka przydadzą się na długo.

Jednak z całym szacunkiem do rocznic i jubileuszy, chciałabym podkreślić, że kolejne wydania ENTERA, mimo iż już nie rocznicowe, będą równie wartościowe. Do dobrej roboty mobilizują nas – znacznie bardziej niż jakiekolwiek okrągłe rocznice – Państwa zaufanie i sympatia, wyrażające się przede wszystkim tym, że z miesiąca na miesiąc kupujecie nas coraz chętniej i coraz liczniej. Rośnie nam czytelnictwo, rośnie nam sprzedaż i... serce, gdy patrzymy na te wyniki. Zapraszam do lektury numerów 100, 101, 102, 103 itd. i liczę na listy od Państwa oceniające ich zawartość.

PS. Dla naszych prenumeratorów mamy kolejne niespodzianki. Otwieramy sklepik z czeczami, które „tygrysy lubią najbardziej”: kilkunastoostrzowe szczotki, kieszonkowe zestawy narzędzi, tarcze do lotek itp. – wszystkie te rarytasy nasi prenumeratorzy mogą u nas kupić 45% taniej.

Mamy także podwójne zaproszenia na koncert Kayah (informacje na str. 191). Do zobaczenia 25 października w Sali Kongresowej w Warszawie.
ewa.hutny@enter.pl

Opisy wszystkich programów zawartych na naszych płytach, można znaleźć w dziale **NA KRĄŻKACH**.

Krążki ENTERA

CD #3 9 pełnych wersji

1 LOTUS NOTES 5

Najnowsza wersja menedżera adresowego firmy LOTUS, ułatwiającego pracę grupową w dużych firmach. Jest to aplikacja silnie związana z Internetem i sieciami LAN, tam też ujawnia wszystkie swoje możliwości. Bezpośrednio z programu można przeglądać zasoby Internetu, korzystać z poczty elektronicznej oraz skonfigurować ekran powitalny, aby przy starcie pokazywał np. najnowsze notowania giełdowe lub interesujące nas wiadomości.

2 Super Sekretariat 4.0

Doskonały polski program do organizacji i wspomagania pracy sekretariatu lub biura. Program ma wbudowane m.in. moduły terminarza, bazy adresowej, specjalny moduł do korespondencji seryjnej. Możliwa jest wymiana danych pomiędzy wszystkimi modułami programu. Zastosowany system obsługi dat zapewnia zgodność z rokiem 2000.

3 Micrografx Picture Publisher 4.0

Doskonały program graficzny, o bardzo dużych możliwościach. Granicą uzyskiwanych rezultatów są tylko wyobraźnia i zdolności plastyczne użytkownika. Jego dobrym uzupełnieniem jest również znajdujący się na płycie SmartDraw 2.0. Razem te dwa programy tworzą podstawy całkiem dobrego studia graficznego.

4 F-Secure Antywirus 4.02 PL

Profesjonalny pakiet antywirusowy w polskiej wersji językowej. Program jest w stanie wykryć praktycznie wszystkie znane wirusy i wiele nowych, dopiero się pojawiających – stosuje do tego własne bardzo szybkie algorytmy. W pakiecie znajdują się wersje dla systemów: Windows 3.x , Windows 9x oraz Windows NT Workstation.

5,6 Avery Wizard & Avery Label PRO

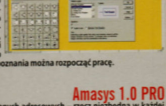
Zestaw aplikacji służących do tworzenia etykiet, nalepek, naklejek na koperty itp. Korzystając z dostarczonych szablonów można bezpośrednio w edytorze tekstu utworzyć potrzebne etykiety czy naklejki, wykorzystując w tym celu wszystkie dostępne narzędzia formatowania tekstu i grafiki.

7 Płatnik ZUS + Teletransmisja

Dwa programy ułatwiające wypełnianie deklaracji ZUS osobom prywatnym i firmom. Polecamy dokładne przestudiowanie instrukcji użytkowania zapisanych w formacie PDF. Przydatna będzie też znajomość ogólnych zasad wypełniania formularzy ZUS.

8 Smart Draw 2.0

Doskonały wektorowy program graficzny. Za jego pomocą, bez problemu, możemy stworzyć firmową wizytówkę, logo lub schemat organizacyjny. Jest to bardzo wszechstronne narzędzie, a obsługa prosta i intuicyjna. Już po kilku minutach zapoznania można rozpocząć pracę.



9 Amasys 1.0 PRO

Doskonała baza danych adresowych – rzecz niezbędna w każdej firmie. Z jego pomocą można w łatwy sposób tworzyć bazy danych o swoich klientach, dostawcach lub wprowadzać dane adresowe dowolnych osób i podmiotów gospodarczych. Program ma wbudowaną bazę danych z adresami wszystkich polskich banków i ich oddziałów.

7 pełnych wersji #2 CD

1 HIJAAK 4.5 EXPRESS

Narzędzie przeznaczone do konwersji oraz edycji plików graficznych, a w szczególności fotografii cyfrowych. Pozwala zmieniać formaty, drukować, skanować, polepszać jakość oraz przeglądać archiwa graficzne i wyświetlać pliki w postaci miniaturek obrazków.

2 MIMEsweeper 3.24

Program umożliwia centralnie zarządzane antywirusowe monitorowanie zawartości poczty elektronicznej oraz zasobów pobieranych z serwerów WWW i FTP. Może być skonfigurowany w dowolny sposób, tak aby sprostać wszelkim wymaganiom wynikającym z charakteru działalności firmy. Działa w systemie Windows NT.

3 Reforma Ustrojowa Państwa 1998

Multimedialny przewodnik po zreformowanym kraju. Zawiera szeroki zestaw informacji, o których powinien wiedzieć każdy Polak. Wszystko przekazane jest w nowoczesnej, atrakcyjnej graficznie formie.

16 pełnych wersji

Najciekawsze programy

4 Safe Guard Easy

Program umożliwia szyfrowanie wybranym algorytmem: twardych dysków, wskazanych partycji oraz dyskietek. Dla każdego z urządzeń administrator wybiera jeden spośród dostępnych algorytmów oraz ustala klucze szyfrujące.

5 LAN Crypt

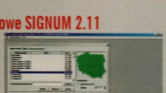
Program szyfruje w czasie rzeczywistym wybrane katalogi na serwerze sieciowym. Szyfrowanie wykonywane jest przez moduł rezydentny na stacji roboczej. Dzięki temu informacje przesyłane są poprzez sieć w postaci zaszyfrowanej. Uniemożliwia to osobom trzecim ich przejęcie i odczytanie.

6 Media Binder 2.0

Menedżer zarządzający różnorodnymi plikami multimedialnymi. Interfejs użytkownika jest przejrzysty i łatwy w obsłudze, a system baz danych, na którym oparty jest cały program pozwala w pełni kontrolować nawet bardzo obszerne zbiory.

7 Kody pocztowe SIGNUM 2.11

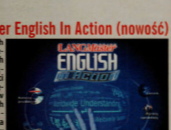
Program ten pozwala wyszukiwać kody pocztowe miejscowości na podstawie jednego ze znanych kryteriów. Baza jest bardzo prosta w obsłudze, a intuicyjny interfejs użytkownika ułatwia korzystanie z tego pomocnego narzędzia.



CD #2

LANGMaster English In Action (nowość)

Zestaw czterech programów demonstracyjnych przedstawiających możliwości najnowszych językowych kursów komputerowych firmy LANGMaster. Nauka odbywa się w sposób niestandardowy, a zarazem bardzo atrakcyjny dla odbiorcy, opierając się na wypowiedziach najstawniejszych ludzi świata – polityków, pisarzy, gwiazd filmowych oraz artystów muzyki POP.



CD #3

CorelDRAW 9 (nowość)

Wersja testowa najnowszej edycji popularnego programu do tworzenia profesjonalnej grafiki wektorowej. Nowi użytkownicy będą z pewnością zachwyceni możliwościami programu, funkcjonalnością interfejsu oraz ogromem dostępnych opcji malarskich. Użytkownicy poprzedniej wersji znajdą wiele nowych efektów graficznych, usprawnień oraz opcji jeszcze bardziej poprawiających komfort pracy z programem.

CD #1

Pajączek 2000 PRO v 4.1.1 (nowość)

Nowa wersja popularnego, polskiego edytora stron WWW. Program wyposażony jest w wiele różnych narzędzi wspomagających tworzenie i edycję stron WWW. Za pomocą wewnętrznego klienta FTP można wysłać gotowy projekt bezpośrednio na serwer.

ULEAD Media Studio PRO 5.0

Pakiet oprogramowania przeznaczonego do obróbki materiałów wideo. W jego skład wchodzą: Audio Editor, CG Infinity, Video Capture, Video Editor, Video Wizard. Wszystkie te elementy zapewniają kompletny zestaw do komputerowego montażu wideo.

WinBlinds 0.95

Aplikacja pozwalająca zmienić wygląd systemu Windows 95/98/NT. Za jego pomocą modyfikujemy style pasków tytułowych, przycisków, pasków narzędzi itp. Program przypisuje określonym zdarzeniom (np. naciskanie przycisku) własne dźwięki.

Windows Commander 4.01 (nowość)

Najnowsza wersja popularnego menedżera plików. Zawiera ona m.in. następujące zmiany: rozszerzoną funkcję szukania, porównywanie plików, synchronizację katalogów, wbudowanego klienta FTP ze wsparciem dla serwerów proxy FXP i HTTP oraz jak zwykle obsługę wielu języków w tym także naszego ojczystego.

SmartBoard 2000 2.01

Doskonały dodatek rozszerzający możliwości systemowego schowka. Po jego zainstalowaniu będziemy w stanie kopiować, wklejać, zapamiętywać oraz odzyskiwać wiele obiektów równocześnie. Skopiowane obiekty mogą być odzyskiwane po upływie dowolnego czasu (dni, tygodnie) za pomocą pojedynczego kliknięcia myszką.

spis treści 10'99

www.enter.pl

ENTER

Rok 11, nr 10 (100) Październik 1999

Nakład: 120 000 egzemplarzy
Cena: 12,90 zł
PL ISSN: 1427-4620
Numer indeksu: 336718

Wydawca: Ewa Hutny
(ewa.hutny@enter.pl)

REDAKCJA:
Redaktor naczelny: Ewa Hutny
(ewa.hutny@enter.pl)
Z-ca redaktora naczelnego: Grzegorz Teter
(grzegorz.teter@enter.pl)
Sekretarz redakcji: Irena Urbaniak
(irena.urbaniak@enter.pl)
Z-ca sekr. redakcji: Andrzej Pająk
(andrzej.pajak@enter.pl)

Aktualności, Magazyn: Andrzej Pająk

Klub Użytkownika: Dariusz Hałas
(dariusz.halas@enter.pl)

Raport, Testy, Rekomendacje: Andrzej Majkowski
(andrzej.majkowski@enter.pl)

CD-ROM, Na krążkach: Sebastian Malinowski
(sebastian.malinowski@enter.pl)

Technologie: Ryszard Sobkowski
(ryszard.sobkowski@enter.pl)

CD-ROM, Enter.net: Grzegorz Teter
(grzegorz.teter@enter.pl)

Laboratorium: Marek Winter
(marek.winter@enter.pl)

Projekt, nadzór graficzny i okładka:
Robert Dobrzyński
(robert.dobrzynski@enter.pl)

Współpracownicy:
Marek Bartosiewicz,
Tomasz Kłodziński,
Mariusz Kubik (mariusz.kubik@enter.pl),
Rafał Lewczuk,
Sebastian Sobiera,
Wojciech Sulik (wojciech.sulik@enter.pl),
Beata Winkler.

Korekta: Jolanta Wardzińska

DTP: Sławomir Szczepański
(slawomir.szczepanski@enter.pl)

Sekcja graficzna:
Dariusz Dziemiszewski,
Jarosław Majskowiak

Redaktor techniczny: Sławomir Gajda
(slawomir.gajda@enter.pl)

Fotografie wewnątrz numeru:
© Zbigniew Fałuch

Adres redakcji:
00-739 Warszawa, ul. Stępińska 22/30
tel.: (+ 22) 8413274, 8413374, 8401465, 8410031 w. 184, 128, 154
faks: (+ 22) 8410316,
e-mail:enter@enter.pl

Druk: Winkowski Sp. z o.o. 64-920 Piła, ul. Okrzei 5

Nakwietlanie: Garmont

Marketing: Aleksandra Niemirowska
(aleksandra.niemirowska@enter.pl)

Biuro Ogłoszeń
zaprasza od poniedziałku do piątku w godz. 8.00–17.00
Koordynator: Małgorzata Milewska, tel. 0-601-256380, e-mail: malgorzata.milewska@enter.pl
Rafał Winnicki (rafal.winnicki@enter.pl)
Piotr Szczuck (piotr.szczuck@supol.pl)
Inne telefony Biura Ogłoszeń:
(+22) 8416332, 8513672, 090-220029

Reklamy są przyjmowane w Wydawnictwie. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

© Copyright by Wydawnictwo LUPUS

Wydawnictwo jest członkiem należy do Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców

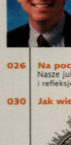
004 | Krążki ENTERA

AKTUALNOŚCI

006 Informacje o sprzęcie i oprogramowaniu, wydarzenia, listy Czytelników.

MAGAZYN

022 **Dokąd zmierzasz, komputerze?**



Wywiady z Billem Gatesem, Markiem Hołyńskim i Dougiem Michelsem.

026 **Na początku był ENTER**
Nasze jubileuszowe wspomnienia i refleksje.

030 **Jak wielkie jest „wszędzie"?**

Geograficzna analiza obciążeń Internetu i dostępu do Sieci.

TECHNOLOGIE

034 **Procesor na niedaleką przyszłość**
Architektura IA-64 i procesor Merced są już tuż, tuż...

038 **Porzucić historyczny balast**
Pozbawiony historycznego balastu peceť jest znacznie wydajniejszy, mniejszy, cichszy i tańszy

040 **Domowa sieć lokalna**
Wykorzystanie instalacji telefonicznej to najtańszy sposób zbudowania małej sieci lokalnej.

042 **Więcej niż rywal i810**
Nowe chipsety logiki płyty głównej do PC mają wręcz rewelacyjne możliwości.

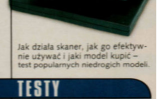
046 **Mówić, jak do człowieka**
Rozpoznawanie ludzkiej mowy przez komputery stało się jednym z modniejszych tematów ostatnich czasów.

RAPORT

048 **Wyścig oszalałych zegarów**
Wydajność komputera zależy wprost proporcjonalnie od szybkości procesora.

Kłopot w tym, że podobna zależność zachodzi między szybkością procesora a jego ceną. Przetestowaliśmy ponad dwadzieścia procesorów w dwu rodzajach zastosowań, do programów biurowych oraz do trójwymiarowych gier, i wyrabiliśmy najbardziej optymalne rozwiązania.

060 **Skanowanie nie jest trudne**



Jak działa skaner, jak go efektywnie używać i jaki model kupić. Test popularnych niedrogich modeli.

TESTY

086 **Parada „twardzieli"**
Decydując się na zakup dysku twardego, nie wystarczy wziąć pod uwagę jego pojemności i ceny. Jest jeszcze kilka innych parametrów, o których należy pamiętać – lektura ENTERA pomoże wybrać.

096 **MP3 na twardo**
Czy nadszedł już czas na odtwarzacze MP3? Pierwszy w Polsce test porównawczy.

099 **Wybieramy kartę wideo**

104 **Dla koneserów**
Płyty główne firmy Abit stanowią wymarzoną platformę do eksperymentów z overclockingiem.

105 **English in Action**
Najnowszy program do nauki języka angielskiego firmy LANGMaster.

106 **Dwaj profesjonaliści**
17-calowe monitory ADI.

108 **Mały braciszek**
Program do monitorowania lokalnej sieci komputerowej.

110 **Niesamowity świat klipartów**

112 **Dźwięk jak kryształ**
Karta dźwiękowa o znakomitych możliwościach i przystępnej cenie.

114 **Dwa tunery na pokładzie**
Karta radiowo-telewizyjna.

114 **Łatwe wypalanie**

Dwie nagrywarki CD-R i CD-RW.

116 **Rekomendacje**
Lista produktów przetestowanych w laboratorium ENTERA i polecanych przez nas do zakupu.

120 **100 najlepszych produktów**
Przedstawiamy najlepsze – naszym zdaniem – produkty komputerowe roku 1999. Oceniając je, braliśmy głównie pod uwagę ich użyteczność, wiarygodność oraz szanse zaistnienia na rynku (dla najnowszych modeli).

KLUB UŻYTKOWNIKA

128 **O roku ów, kto cię przeżyje...**
Przygotuj swój komputer i oprogramowanie na rok 2000. W numerze piszemy, jak to zrobić, na CD zamieszczamy programy.

134 **Pingwin uchyla okna**
Windows kontra Linux – przetestowaliśmy, który system jest lepszy w zależności od zastosowań.

138 **Jak skonfigurować X-serwer?**

144 **DREAM MACHINE**
Najnowszy procesor, ogromna pamięć RAM, gigantyczny dysk, wyrafinowana grafika – zbuduj z nami swój komputer marzeń.

150 **Migracja systemu**
Jak szybko i bezboleśnie przenieść system i wszystkie zasoby na nowy dysk twardy.

152 **Pliki pomocy w HTML**
Jak zbudować archiwum plików HTML

153 **Wizyta szklarza**
Optymalizacja Windows 98: zmuszamy system do efektywnego wykorzystywania zasobów sprzętowych.

160 **100 sztuczek do Windows**
Zebrane, uporządkowane, najbardziej przydatne rady usprawniające pracę.

180 **INDEKS OGŁOSZEŃ**

182 **Micrografx Picture Publisher 4.4**
Jak zainstalować i używać.

186 **602Pro PC Suite**

190 **SuperSekretariat 4.0**
Jak używać – krótka instrukcja.

196 **Lotus Notes Client R5**

Jak zainstalować – pierwsze kroki.

192 **PRENUMERATA**

195 **Wirtualny sklepik ENTERA**
Zapraszamy do naszego wirtualnego sklepiku; **prenumeratorzy kupują w nim z 45% zniżką!**

ENTER.NET

200 **Szaleństwo wirtualnych gier**

Serwisy gier on-line: wirtualne kasyna, quizy, gry.

204 **Ludzie listy piszą**
Konfiguracja poczty elektronicznej.

208 **Ulubione i zakładki**
Na CD zamieszczamy 100 najlepszych stron WWW, wewnątrz numeru – wybraną spośród nich dziesiątkę.

NA KRĄŻKACH

210 W tym miesiącu aż 3 krążki, a na nich wiele atrakcyjnych programów.

240 **ANKIETA CZYTELNICZA**

241 **Web Kalendarz**
Wydarzenia cyberkulturalne.

242 **Ctrl + Alt + Delete**
Gafy, wpadki i różne śmieszności z komputerowego świata.

ZA MIESIĄC

- **Karty dźwiękowe**
- **Monitory 19, 20 i 21cali**
- **Kierownice do gier**
- **Karty TV**
- **Komputer na miarę potrzeb**
- **Jak powstaje współczesna gazeta**
- **Grafika w Internecie**

SHORTY

DHO na stronie internetowej (www.dho.com.pl/giełda) otworzyły pierwszą w Polsce giełdę programów komputerowych „z drugiej ręki".

Niedawno wydany Windows 98 SE (Second Edition) miał być poprawioną wersją Win98. Niektórzy użytkownicy tego produktu ciągle jeszcze mają problemy: system zawiesza się przy kończeniu pracy. Dla nich przeznaczona jest poprawka, którą można znaleźć na stronie Microsoftu.

Firma Iridium zgłosiła dobrowolny wniosek o upadłość. Iridium zajmuje się łączmością satelitarną. Wykorzystując sieć 66 satelitów zapewnia swoim abonentom – posiadaczom specjalnych telefonów komórkowych – możliwość dzwonienia dosłownie z każdego miejsca na świecie. Ostatnio firma popadła w długi. Powodem są trudności techniczne i zbyt mało atrakcyjne usługi. Jak widać „komórki" to niekoniecznie złoty interes...

Mimo rosnącej – dzięki coraz niższym cenom – popularności PC, konsole trzymają się mocno. Firma Sega pochwaliła się, że zamówienia na nową konsolę Dreamcast przekroczyły już 200 tysięcy sztuk, a do planowanej w USA na wrzesień premiery mają zwiększyć się do 300 tysięcy. Dodatkowo zainteresowanie konsolą może zwiększyć umowa na wyposażanie sprzętu zawarta z siecią wypożyczalni wideo Hollywood Entertainment. Za sukcesem Segi stoją ogromne pieniądze – kampania reklamowa kosztuje 100 milionów dolarów.

Lekki, płaski notebook

Portége 3110CT to najnowszy z modeli w serii najcieńszych, najlżejszych i najbardziej stylowych notebooków Toshiby. Obudowa opiera swe wymiary na formacie B5. Tak niewielkie gabaryty nie przeszkodziły zmieścić pod maską procesora Intel Pentium II 300 MHz, wewnętrznego modemu i baterii pozwalającej na 3,5 godziny pracy.

Portége waży 1,42 kg (z baterią), jego „kompaktowe" wymiary (257 × 218 × 19,8 mm) zawierają wygodną, pełnowymiarową klawiaturę. Cechy te, oraz 10,4-calowa polisilikonowa matryca o rozdzielczości 800 × 600, zapewniają użytkownikowi ergonomiczne i komfortowe warunki pracy. Wyświetlacz polisilikonowy jest lżejszy, bardziej wytrzymały i jaśniejszy niż tradycyjny, oparty na technologii silikonów amorficznych.

3110CT jest standardowo wyposażony w 64 MB pamięci SDRAM (z opcją rozszerzenia do 128 MB), zewnętrzny napęd dyskietek 3,5". Napęd CD-ROM jest dostępny poprzez kartę PC (opcja). Notebook ten posiada także 16-bitową kartę dźwiękową, 128-bitowy akcelerator grafiki i jedno złącze kart PC typu II. System operacyjny to Windows 95 lub Windows 98. Ten model serii Portége jest wyposażony także w specjalnie zaprojektowany adapter sieciowy. Jest to rozwiązanie, które pozwala użytkownikowi na podłączenie następujących portów: szeregowego, równoległego, wyjścia na zewnętrzny monitor, portu USB, PS/2, wyjścia LINE i gniazda sieciowego RJ45.

• www.toshiba.com,
• www.tehmex.com.pl **AP**

ZIP 250 teraz w wersji ATAPI

Znany praktycznie każdemu użytkownikowi napęd ZIP tym razem doczekał się modelu wewnętrznego, tzn. montowanego w obudowie komputera o pojemności 250 MB. Co najważniejsze – nowy napęd bez problemów czyta i zapisuje stare 100-megabajtowe dyskietki ZIP. Dodatkowym atutem napędu jest możliwość pracy jako napęd A: (w miejsce stacji dyskietek). O ile takie rozwiązanie na dzień dzisiejszy nie wydaje się być zbyt dobre – wciąż używany dyskietek 1,44 MB – to jest niezwykle przydatne podczas instalacji systemu czy reanimacji komputera. Wystarczy wsadzić 250-megabajtowy dysk do ZIP-a z na-

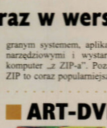
Iomega ZIP 250 ATAPI

Typ: ..... napęd wewnętrzny
Średni czas dostępu: ..... 29 ms
Transfer danych: ..... 2,4 MB/s (dysk 250 MB)
Oprogramowanie: ..... Iomega Ware (sterownik + narzędzia), Norton ZIP Rescue, Recordit!
Cena: ..... 660 zł + VAT.

granym systemem, aplikacjami narzędziowymi i wystartować komputer „z ZIP-a". Poza tym ZIP to coraz popularniejszy typ nośnika danych, co przy tej pojemności czyni go naprawdę wszechstronnym.

• www.cadena.com.pl **AP**

ART-DVD REALmagic



Na rynku pojawił się nowy sprzętowy dekoder MPEG2/DVD z pilotem o nazwie ART-DVD REALmagic. Wśród innych dostępnych na rynku dekoderów ART-DVD Realmagic wyróżnia się wyposażeniem.

Wraz z dekoderem każdy użytkownik otrzymuje także pilota REALmagic z instrukcją obsługi, oprogramowanie Remote Control Utility, odbiornik do pilota na poszerzeń (IR receiver), baterie, kable S-Video i S-composite oraz kabel do podłączenia karty graficznej i karty dźwiękowej. W opakowaniu znajduje się także instrukcja obsługi w języku polskim. Czujnik pilota REALmagic podłączany jest bezpośrednio do wolnego portu COM. Pilot umożliwia wybór parametrów obrazu i dźwięku w szybki i wygodny sposób. Dla tv: Player – włączanie i wyłączanie napędu DVD; menu, title, language (wybór wersji językowej, napisów pod obrazem); komenda dźwięku; wybór trybu stereo lub audio; wybór monitora lub TV.

ART-DVD zbudowany jest na procesorze Sigma Designs EM8300. Wyposażony jest w złącze PCI. Posiada liniowe wyjście audio oraz SPDIF, dzięki którym do dekodera można bezpośrednio podłączyć cyfrowy wzmacniacz. Dekoder może być podłączany do monitora VGA, jak i do odbiornika TV. Potrafi sprzętowo dekodować obraz (MPEG-2) oraz dźwięk na złącze SPDIF (AC-3). Cena 350 zł.

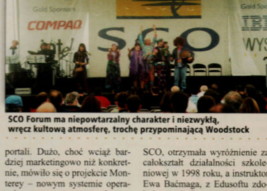
• www.veracom.com.pl **AP**

Unix is back

...ogłosił Doug Michels, prezes i generalny dyrektor firmy Santa Cruz Operation podczas 13. Forum SCO odbywającego się jak zwykle w Santa Cruz, w Kalifornii, od 16 do 19 sierpnia br. SCO Forum jest dorocznym spotkaniem tego producenta systemu UNIX na platformę PC z Odbyła się nawet zabawa sylwestrowa, w trakcie której wszyscy przywitali nowy, 2000 rok. Rozważaniami na temat wpływu technik destrukcyjnych na powodzenie czołowych firm z każdej branży rozpoczął wystąpienia wizjonerów Clayton M. Christensen, profesor Harvard Busi-

„W ciągu ostatniego roku ogromnie wzrosło zapotrzebowanie na wydajne przetwarzanie sieciowe. Jest to główna przyczyna sukcesu SCO." – powiedział podczas otwarcia Forum Doug Michels, prezes i CEO firmy SCO

ness School i autor bestsellera „The Innovator's Dilemma". O cywilizacjach pozaziemskich mówił dr Frank Drake, profesor astronomii i astrofizyki na Uniwersytecie Santa Cruz oraz dyrektor SETI (instytut badań nad cywilizacją pozaziemską). Zaprezentowano także najnowsze, często jeszcze przedpremierowe, technologie: do przetwarzania sieciowego z 64-bitowym Unikiem, rozwiązania klastrowe do wysoko wydajnych serwerów (odbyła się premiera UnixWare 7 NonStop Cluster) oraz nowe serwery Java i rozwiązania dla Web-



SCO Forum ma niepowtarzalny charakter i niezwykłą, wręcz kultową atmosferę, trochę przypominającą Woodstock

klientami, partnerami i dystrybutorami. Przyjeżdżają na nie ludzie z całego świata, by się ze sobą spotkać, pochwalić wizjonerskich przemówień osobistości świata nauki, poznać ciekawe projekty i rozwiązania, pobaczyć nowe produkty. Impreza ma niepowtarzalny charakter i niezwykłą, wręcz kultową atmosferę (jak to bywa u „unikowców") – odbywa się w kampusie studenckim leżącym w lesie nad brzegami Pacyfiku.

Tegoroczne spotkanie, ostatnie w tym milenium, wprowadzało uczestników w XXI wiek.

portali. Dużo, choć wciąż bardziej marketingowo niż konkretnie, mówiło się o projekcie Monterey – nowym systemie operacyjnym przeznaczonym do serwerów o architekturze IA-64 wykorzystującej najnowszy procesor Intela – Merced (o tej architekturze i jej software'owych wymaganiach piszemy w artykule „Procesor na niedaleką przyszłość", s. 34). W projekcie Monterey, do którego przyłączyły się jeszcze Compaq, IBM, Sequent, firma SCO wyraźnie pokłada ogromne nadzieje. Podczas SCO Forum '99 były także polskie, bardzo przyjemne akcenty. Największa polska firma szkoleniowa, Edusoft, będąca także autoryzowanym centrum edukacyjnym SCO, otrzymała wyróżnienie za całokształt działalności szkoleniowej w 1998 roku, a instruktor Ewa Bączmaga, z Edusoftu zdobyła tytuł Brązowego Wykładowcy roku 1998, trafiając tym samym do czwórki najlepszych instruktorów SCO na świecie. Zaszczyt jest tym większy, że w szranki o wspomniane nagrody stają wszystkie, rozsiane po całym świecie autoryzowane centra szkoleniowe SCO, a zwycięzcami zostają tylko cztery z nich. Warto podkreślić, że tegoroczna nagroda jest już trzecią z kolei, jaką od SCO otrzymał Edusoft.

Więcej informacji o SCO Forum oraz o firmie Edusoft:
• www.sco.com.
• www.edusoft.pl. **EH**

Najlepsi szkoleniowcy: Ewa Bączmaga i Sławomir Chabros z Edusoftu, w środku – Greg Bogochwalski (General Manager SCO Central&Midle Europe)

Nagroda dla najlepszego partnera SCO

Mitnick skazany

Kevin Mitnick, najsłynniejszy haker na świecie, został skazany na 3 lata i 10 miesięcy więzienia oraz zapłacenie ponad 4 tysięcy dolarów grzywny. Mitnick aresztowany został w lutym 1995 i przez ponad 4 lata przebywał w więzieniu bez wyroku. Teraz, dzięki stosunkowo niskiemu wyrokowi i możliwości szybszego zwolnienia za dobre sprawowanie, ma szansę wyjść na wolność już na początku przyszłego roku. Mitnick odpowiedzialny jest za liczne włamania do serwerów firm i uniwersytetów oraz kradzież oprogramowania. O jego wyczynach opowiada kilka książek, wkrótce powstanie też film o nim. Mitnick uważany jest za „duchowego przywódcę" hakerów – żądanie jego uwolnienia często pojawia się przy spektakularnych atakach. **MK**

SHORTY

Chociaż dyski twarde ostatnio znacząco staniały, wciąż stanowią jedną z najdroższych części zestawu komputerowego. Jest szansa, żeby były tańsze i to o kilkadziesiąt procent. Sony Corp. wraz z firmą chemiczną Nippon Zeon ogłosiły, że pracują nad modelem dysku, w którym do produkcji talerzy użyjemy aluminium użytej jest plastik. Niepotrzebny będzie drogi proces polerowania i koszty produkcji spadną o 30-40%. Na wdrożenie pozytywnie zareagowała giełda – akcje obu firm poszły w górę.

Firma NetLedger zamierza oferować usługi księgowe przez Internet. Klienci będą wprowadzać swoje transakcje, generować raporty finansowe i zarządzać listami kontrahentów po prostu za pomocą przeglądarki WWW. Usługa kosztuje zaledwie 5 dolarów miesięcznie. Nieprzypadkowo całością zarządza baza Oracle 8i; udziałowcem NetLedger jest Larry Ellison – szef Oracle Corp.

Amerykańska poczta zdecydowała się sprzedawać znaczki przez Internet. Sprzedaż nie polega jednak na złożeniu zamówienia, podaniu numeru karty kredytowej i odczekaniu kilku dni na paczuszkę ze znaczkami. Specjalnego oprogramowania i urządzenia podłączonego do drukarnia można wydrukować znaczki... na własnej drukarce.

Compaq otrzymał patent na technologię zapewniającą ładowanie akumulatorów komputera przenośnego za pomocą energii generowanej przez wciskanie klawiszy. Zasadnicza polega na umocowaniu przy każdym klawiszu miniaturowego magnesu, który poruszając się wewnątrz towarzyszącej mu cewki wytwarza niewielki prąd. Energia ta przekazywana jest następnie do akumulatora. Technologia pozwoli zredukować rozmiar i wagę akumulatorów.

PowerShot A50

Fotograficzny aparat cyfrowy PowerShot A50 firmy Canon jest rozwinięciem wcześniejszych modeli PowerShot A5 i A5 Zoom i wypełnia lukę między nimi a PowerShot Pro70. Adresowany jest do użytkowników domowych i prostych zastosowań komercyjnych.

Aparat wyposażony jest w obiektyw zoom 4,3 × 10,8 mm. Równoważny zakres zmian ogniskowej (w stosunku do aparatów 35 mm) wynosi 28–70 mm. Konstrukcja obiektywu pozwala fotografować bez zniekształceń obrazu w szerokokątnym zakresie zoom. Obiektyw ma funkcję makro, pozwalającą fotografować w zakresie odległości 17–50 cm.

Obraz optyczny rzucany jest na przetwornik CCD – 1/2? cala, 1.310.000 pikseli. Sygnały z przetwornika są przetwarzane przez układ procesory, będący oryginalnym osiągnięciem Canona. Takie rozwiązanie daje dobre przenoszenie barw, korzystnie odróżniając aparaty PowerShot od aparatów innych producentów, gdzie bardziej rozpowszechniona jest obróbka programowa. Automatyka ostrości, udoskonalona w stosunku do modelu A5, jest szybka i precyzyjna. PowerShot A50 ma dwa programy do fotografowania w słabym oświetleniu – program długich czasów naświetlania Slow Shutter i program do sen nocnych – Night Scene.

Aparat dobrze radzi sobie przy słabym oświetleniu, wieczorem i we wnętrzach, również w sytuacjach, gdy nie można korzystać z błysku. A50 ma pięć sposobów ustalania poziomu bieli: automatyczny uniwersalny, dla światła słonecznego, dla światła w pochmurny dzień, dla oświetlenia z żarówek wolframowych oraz dla oświetlenia z lamp fluorescencyjnych. Kompensują one nawet niemiarowe zniekształcenia barwę, wprowadzane przez różne rodzaje oświetlenia, przyczyniając się do zachowania naturalnej kolorystyki obrazów. Kolorowy ekran LCD pozwala przeglądać wykonane zdjęcia, oceniać je i od razu eliminować zdjęcia nieudane. Na ekranie wyświetlają się przyciski narzędziowe, reprezentujące najczęściej używane funkcje, co znacznie ułatwia operowanie aparatem i zdjęciami. Ekran LCD może być również używany jako celownik, alternatywy w stosunku do celownika optycznego, który też jest w aparacie. Nowy PowerShot jest aktualnie jedrnym z najmniejszych i najlżejszych aparatów cyfrowych na świecie. Aparat praktycznie nie różni się wyglądem przedniej ścianki i wymiarami od niewielkich, klasycznych aparatów kompaktzoom na film 35 mm.

• www.canon.com.pl AP

Mikroprojektor

Projektor Compaq MP1600 waży zaledwie 1,9 kg i jest najmniejszym – ogólnodostępnym projektorem na świecie. Większość projektorów ustawia się w pozycji poziomej, natomiast MP1600 – dzięki Charakteryzuje się on nietypową konstrukcją wieżową, dzięki czemu soczewki znajdują się powyżej centralnego punktu rzutowanego obrazu, co redukuje typowe dla wielu prezentacji zniekształcenia trapezowe spowodowane ustawianiem projektora na podwyższeniu. Projektor jest wyposażony w stabilną podstawkę, która pozwala na regulację wysokości i wykluczа ryzyko przewrócenia się urządzenia. Jedno dotknięcie przycisku powoduje, że sprężynowa podstawka unosi projektor na odpowiednią wysokość bez uciążliwego manipulowania pokrętłami i podkładania książek pod urządzenie. Projektor mimo swych wymiarów może pracować z rozdzielczością XGA (1024×768), a nawet z SXGA (1280×1024).

Niestety, aby pracować z innym niż komputer źródłem sygnału, trzeba do niego dołączyć opcjonalną kartę wideo podłączaną z tyłu projektora. Mieszczący się w dłoni moduł wideo wkłada się po prostu w odpowiednie miejsce na tylnej ściance projektora. Moduł jest wyposażony w diodę kontrolną i obsługuje standardowe podłączenia composite oraz S-Video.

Informacje: Compaq, telefon (0-22) 6400274,

• www.compaq.com

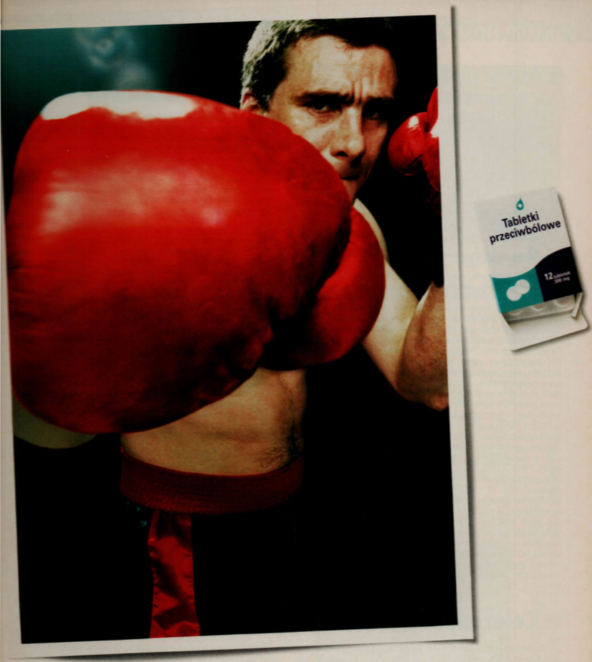
Płyty A-Trend

Dwa nowe modele płyt głównych firmy A-Trend, które pojawiły się pod koniec sezonu wakacyjnego, wyposażone są w kartę muzyczną i kartę graficzną. Pierwsza – ATC-7460 – zbudowana jest na bazie chipsetu i810 DC-100, ma złącze Socket 370 przeznaczone dla procesorów Intel Celeron PPGA, zintegrowaną kartę muzyczną Codec Yamaha oraz wbudowany w chipset płyty głównej kontroler graficzny Intel i752 z 4 MB pamięci. Do płyty dodawany jest programowy odtwarzacz DVD. Płyta jest wyposażona w kartę muzyczną Yamaha oraz kartę graficzną 3dfx Voodoo² 2000 z 16 MB RAM. Model ATC-6254 zbudowano na bazie chipsetu Intela BX. Złącze slot 1 pozwala na użycie procesorów Pentium II i III.

Cena ATC-7460 – 467 zł, ATC-6254 – 827 zł (netto).

Informacje: TCH Components, telefon (0-22) 8682225,

• www.tch.com.pl AP



TYLKO RZECZYWISTOŚĆ WYGLĄDA BARDZIEJ REALNIE

Masz wrażenie, że musisz uchylić się przed ciosem? To wynik zaawansowanej metody druku atramentowego HP. Dzięki niej bokser wygląda tak niewiarygodnie realnie. HP PhotoREt to rewolucyjna technologia warstwowego nakładania kolorów. Umożliwia naszym drukarkom nałożenie aż 16 kropelek tuszu na każdy, mikroskopijnej wielkości punkt obrazu. Rezultat - oszałamiająca jakość jak na fotografii, i to w błyskawicznym tempie. Bez względu zatem jak bardzo zależy Ci na czasie, zawsze uzyskujesz znakomite obrazy. Bardziej realnie może wyglądać już tylko rzeczywistość.

HP DESKJET PRINTERS
with HP PhotoREt
http://www.hp.com.pl
tel. (022) 519-06-06

HEWLETT
PACKARD
Expanding Possibilities

Płyty pod AMD K7

Firma MicroStar oficjalnie zaprezentowała wersję handlową płyty głównej pod procesory K7. Płyta MS-6167 (oznaczenie handlowe MS-6167 ATX 1R1) potrafi obsługiwać procesory AMD K7 o częstotliwościach 500 MHz i szybsze. Serwer MS-6167 jest 2-procesorowym układ AMD Irongate, zapewniający stabilną pracę całego systemu. Szyna danych płyty głównej (FSB) taktowana jest na 100 MHz. MS-6167 wyposażono w trzy złącza pamięciowe DIMM, które po pełnym obsadzeniu pozwalają na instalację do 768 MB pamięci łącznie. Ponadto płyta wyposażona jest w sloty 1 AGP / 5 PCI / 2 ISA. Złącze AGP obsługuje karty graficzne w standardzie x1/x2 AGP. Łatwą komunikację z urządzeniami zewnętrznymi zapewniają dwa porty USB, dwa porty serial oraz jeden port drukarki. Płyta główna jest w pełni zgodna z normami firmy Microsoft PC97 oraz PC 98. Konstrukcja płyty to format ATX. Atutem płyty są systemy ostrzegania.

PC Alert – to trzy czujniki temperatury, kontroler obrotów wentylatora obudowy oraz wentylatora na procesorze. Wszystkie powyższe narzędzia w połączeniu z oprogramowaniem tworzą PC Alert II. System ten pozwala na pełny monitoring temperatury komputera, chroni przed przegrzewaniem się urządzeń wewnętrznych oraz alarmuje w przypadku przekroczenia ustalonej granicy temperatury.

Wszystkie zaprogramowane przez użytkownika ustawienia można zapisać. Jeżeli nie chcemy być informowani o zachodzących wewnątrz komputera procesach termicznych, możemy wyłączyć PC Alert. Cena płyty głównej to 920 zł brutto. W cenę (promocja) wliczona jest również karta graficzna MS-8808 oparta na 64-bitowym układzie nVidia TNT2, wyposażona w 32 MB pamięci RAM. Informacje:

- www.msi.com.tw,
- www.tornado.com.pl

AP

Celerony biją PIII

W zamyśle Intela Celeron nie miał być używany w maszynach wielo-procesorowych. Dlaczego? Dlatego, że uszczuplibyły to zyski firmy - Pentium II przy takiej samej wydajności są wielokrotnie droższe od Celeronów.

Niedawno głośno było jednak o tym, w jaki sposób zmusić Celerona do pracy w systemie dwuprocesorowym. Lepszym rozwiązaniem jest użycie płyty ABIT BP6, która pozwala na pracę dwóch Celeronów bez potrzeby dokonywania jakichkolwiek przeróbek w procesorach. Tak właśnie zrobiła firma Future Power, która za jedyne 1400 dolarów oferuje komputer z dwoma Celeronami taktowanymi zegarem 466 MHz. Zestaw wyposażony jest w 128 MB RAM, dysk twardy 20 GB, CD-ROM 48× oraz preinstalowany Windows NT Workstation 4.0, pozwalający na pracę w środowisku wieloprocesorowym.

MK

Linux news

W dniach 28-30 października Rg Studio wraz z Polską Grupą Użytkowników Linuksa (PLUG) organizują drugie jesienne warsztaty linuksowe. W ramach warsztatów odbędą się następujące konferencje: profesjonalne rozwiązania oparte na systemie Linux, bezpieczeństwo systemów w sieci, możliwości Linuksa w zakresie przetwarzania grafiki 2D oraz 3D, zastosowania Linuksa w obsłudze baz danych i rozległych, jak przy użyciu Linuksa budować tanie superkomputery oraz wiele innych. Więcej informacji można znaleźć pod adresem: http://rgstudio.com.pl/jwl/

Korporacja Intel wyprodukowała prototypy swojego procesora Merced. Linuks był pierwszym systemem operacyjnym, który działał z nowym procesorem bezbłędnie. W przeciwieństwie do systemu Windows, na którym proba nie powiodła się. Fakt ten może spowodować niemałą dominację Linuksa na rynku serwerów hi-end, gdy Merced wejdzie do sprzedaży.

Ukazały się nowe wersje jądra Linuksa: stabilna 2.2.12 i rozwojowa 2.3.15. Użytkownicy Linuksa spekulują, czy na wersję stabilną 2.4 przyjdzie im czekać równie długo jak na wersję 2.2?

Otwarto polski internetowy serwis nowości linuksowych http://linux.news.pl. Serwer niedawno powitał stutysięczną gościa, dyskusje na temat serwisu prowadzone są na IRC na kanale #linuxnews.

RedHat Inc. ogłosił, że dystrybucje 5.2 i 6.0 rozprowadzanego przez nich Linuksa nie mają problemu z rokiem 2000. Testy przeprowadzała niezależna firma „The Software Laboratory" zajmująca się testowaniem oprogramowania.

Ukazała się wersja beta środowiska graficznego KDE w wersji 2.0. Grupa programistów tworząca KDE zapowiada rewolucyjne zmiany, a także nowy, bardziej intuicyjny interfejs. Więcej wiadomości można zasięgnąć na stronie http://www.kde.org

Została oddana do użytku kolejna wersja polskiej dystrybucji Linuksa – PLD (Polish(ed) Linux Distribution). Wersja 1.3 o nazwie kodowej Tsunami zawiera stabilną biblioteke glibc 2.1.1, kernele w wersjach 2.2.12.3, wsparcie dla IPv6, implementację najnowszych standardów. PLD zorientowane jest na zaawansowanych użytkownika i budowane jest z myślą o bezpieczeństwie. Więcej informacji zawiera oficjalna strona PLD pod adresem: http://www.pld.org.pl

Corel Corp. ma ciekawy pomysł na „linuksowy komputer dla każdego". Zamiarem firmy jest opracowanie systemu operacyjnego opartego na Linuksie, który byłby naprawdę przyjazny dla użytkownika i pozwalał na łatwą instalację i bezproblemowe użytkowanie osobom znającym Windows 95/98. Corel ma zamiar zastosować Debian Linux i ulepszoną wersję interfejsu K Desktop Environment. Na razie firma desperacko poszukuje linuksowych programistów.

Red Hat zaprezentował oprogramowanie pozwalające na uruchomienie serwera służącego do obsługi transakcji w Internecie (e-handel). W skład pakietu wchodzą Red Hat Linux 6.0, serwer WWW Apache oraz programy do obsługi elektronicznego handlu. Zdaniem firmy Red Hat, użytkownikami serwera będą przede wszystkim firmy oraz dostawcy Internetu, którym zależy na bezpieczeństwie, stabilności i skalowalności. Chociaż sam Linux jest darmowy, pakiet oprogramowania kosztuje 150 dolarów.

MSZ

OPROGRAMOWANIE
wspomagające zarządzanie firmą
KADRY-PŁACE
KOSZTORYS
ZU-P "EXTEND"
e-mail:extend@itnet.pl
www.itnet.pl/extend

POLSKIE MODEMY
ComTel
33 600
56 000
ZŁOTY MEDAL Intertelecom '96
ZŁOTY MEDAL Infosystem '96
GRAND PRIX Komputer Expo '97
Łącza komutowane, dzierżawione 2- i 4- drut.
Zabezpieczenia hasłami
Zdalna konfiguracja
CompoL II
ul. Palacza 91, 60-273 Poznań
tel. (061) 861 07 72, fax (061) 861 79 16 e-mail: biuro@compol2.com.pl

REKLAMA

Projektor Musteka

Projektor wizyjny LCD Mustek – MLCP 2000 prezentuje obrazy z komputera, odtwarzacza wideo lub DVD. Jest to typowe przenośne urządzenie stworzone specjalnie dla kameralnych prezentacji w niewielkich salach. Projektor wyposażono w pilota, posiada także funkcję OSD (on-screen-display) oraz dodatkowe ikony ostrzegawcze. Instalacja i obsługa urządzenia są więc bardzo proste. MLCP 2000 waży 4,5 kg, a jego wymiary to: 361 × 250 × 173 mm. Można go więc łatwo przenieść, szybko zainstalować i rozpocząć multimedialną prezentację w dowolnym miejscu – przekątna prezentacji: 116 cm (jeśli odległość projektora od ekranu wynosi 1,2 metra) lub 520 cm (jeśli odległość projektora od ekranu wynosi 6 metrów).

Urządzenie wyposażone jest w wejścia audio-in, video-in, S-Video, VGA-out i VGA-in oraz dwa wbudowane głośniki (3W) stereo. Pracuje w standardach VGA, SVGA, XGA. Jest kompatybilny z systemami TV: NTSC, PAL i SECAM. W trybie SVGA osiąga rozdzielczość 800 × 600 dpi. Do projektora dołączona jest instrukcja obsługi w wersji papierowej i elektronicznej, płyta CD zawierająca demonstrację działania produktu, zestaw kabli oraz niewielka walizka z uchwytem do przenoszenia projektora. Mustek MLCP 2000 objęty jest dwuletnią gwarancją.

Informacje:
- www.veracomp.com.pl

AP

Dyskowy rekord

Miesiąc temu pisaliśmy o firmie IBM, której udało się osiągnąć gęstość 20 gigabitów na cal kwadratowy. Dzisiaj to już przeszłość. Pozycję lidera objął teraz Seagate, który zbudował dysk o gęstości 23,8 miliarda bitów na cal² (23,8 Gb/cal²), niemal czterokrotnie więcej niż jakikolwiek sprzedawany obecnie dysk twardy. Nowy rekord 23,8 Gb/cal² odpowiada zapisaniu niemal 32 gigabajtów na pojedynczym dysku 3,5 cala. Pojemność ta pozwoliłaby na zapisanie nagrań MP3 trwających ponad 22 dni. Hot line w Polsce: (0 800) 3111238.

AP

REKLAMA

PUZZLE
oprogramowanie dla małej firmy
faktury
magazyn
księga przychodów i rozchodów
środki trwałe
rejestry VAT
rozliczanie pojazdów
ryczałt
kadry
płace, ubezpieczenia
http://www.puzzle.pl
ponad 4 tysiące użytkowników!
ENTER CD 10/99
30 DNI GRATIS
ADAD Systems, 91-204 Łódź, Traktorowa 128
tel. (42) 652-20-96, fax (42) 640-50-77
e-mail: info@adad.pl
20% rabatu dla czytelników ENTER
oferta ważna do końca roku 1999
dołącz to ogłoszenie do zamówienia

Oficjalny szyfr

Amerykańskie Ministerstwo Handlu wskazało pięć technologii szyfrujących, z których wybierze jedną jako oficjalny standard, nazwany AES (Advanced Encryption Standard).

Wśród wybranych jest m.in. MARS, wymyślony przez naukowców IBM i RC6 Rona Rivesta, współtwórcy słynnego kodu RSA. Dotychczas oficjalnym „rządowym" szyfrem był DES (Data Encryption Standard) opracowany w latach 70. Ma on jednak dwie wady: po pierwsze jest to algorytm z kluczem prywatnym, to znaczy nadawca i odbiorca muszą mieć ten sam klucz.

Drugą, poważniejszą wadą DES-a jest to, że stosuje on klucz 56-bitowy i można go złamać w stosunkowo krótkim czasie. AES używać ma kluczy 128-, a nawet 256-bitowych, niemożliwych do złamania przy obecnej technologii.

MK

Biuro Projektowania
Systemów Cyfrowych BPSC
od ponad dziesięciu lat proponuje
efektywne rozwiązania informatyczne
wspierające osiągnięcia w sferze
nowoczesnych procesów biznesowych.
Konsekwentnie poszerzając sieć dystrybucji,
BPSC proponuje swoim partnerom
korzystne warunki współpracy.

Wejdź dzisiaj, razem z nami,
w świat roku 2000 jako

dealer systemów BPSC

Zapewniamy szkolenie i wsparcie marketingowe
dotyczące dystrybucji pakietu:

Zarządzanie BPSC v.3

zintegrowanego systemu wspomagającego
zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem.
FK, KPP, ST, GM, KASA, Sprzedaż, Marketing.
Przygotowany do natychmiastowej instalacji i eksploatacji,
zgodny z aktualnymi przepisami
(serwis monitorowania),
Współpracujący z programem Płatnik
(moduł Kadry - Płace),
wielozakładowy, wielojęzyczny, wielowalutowy pakiet
jest przygotowany do problemu roku 2000.

Szczegółowe informacje pod bezpłatnym numerem telefonu:
0 800 163 054

BPSC Katowice
ul. Dyrekcyjna 15
tel. (032) 253 46 12
fax (032) 253 96 10
email: office@bpsc.com.pl

Oddział Warszawa
ul. Wspólna 41
tel. (022) 622 59 20
w./fax (022) 622 07 17
email: warszawa@bpsc.com.pl

Oddział Poznań
ul. Zakątek 3a
tel. (061) 868 81 82
fax (061) 868 80 18
email: poznan@bpsc.com.pl

BPSC NIEZAWODNY PARTNER TWOICH STRATEGII SUKCESU

Multiscan 110ES

Nowy, piętnastocalowy monitor Sony przeznaczony jest głównie dla osób wymagających bardzo dobrej jakości obrazu za niską cenę. 110ES polecany jest osobom pracującym w biurach czy w domu. Monitor oferuje obraz w rozdzielczości do 1280×1024 (65 Hz). Najlepsze parametry można osiągnąć przy rozdzielczości 1024×768 z odświeżaniem ekranu na poziomie 85 Hz. 110ES wyposażony jest w kineskop Trinitron, który ma plamkę 0,25 mm oraz czyste kolory i niezłą geometrię wyświetlanych konturów. Powłoka antyodblaskowa sprawia, że obraz na monitorze 110ES jest czytelny nawet przy dużym nasłonecznieniu z zewnątrz.

Monitor wyposażony jest w funkcję OSD (On Screen Display), dzięki której użytkownik może regulować obraz, jego kolory, geometrię, eliminować efekt moiry oraz zapamiętywać swoje ustawienia. Efektywne zarządzanie energią powoduje, że Multiscan 110ES pochłania prawie zero energii w trybie power off. Dzięki funkcji plug and play jego montaż jest szybki i niekomplikowany, zaś niewielkie wymiary monitora pozwolą zmieścić go na każdym biurku.

Monitor spełnia rygorystyczne normy TCO'95 oraz MPRII, zapewniając bezpieczną i zdrową pracę każdemu użytkownikowi.

Informacje: Tornado 2000, (0-22) 8512401,
• www.tornado.com.pl **AP**

Dysk jak piłeczka

To, co pośród piłeczek golfowych widać na ilustracji powyżej, to mikrodysk o pojemności 340 MB produkcji IBM. Mikrodysk posiada talerz o rozmiarze dużej monety i waży mniej niż bateria AA. Urządzenie może przechowywać odpowiednio: 1000 skompresowanych zdjęć cyfrowych; 6 godzin muzyki o jakości zbliżonej do CD; 800 obszernych książek lub materiał o objętości ponad 200 standardowych dyskietek. Dysk został zaprojektowany z myślą o użyciu w kamerach cyfrowych, naręcznych, komputerach i notebookach. Od ubiegłorocznego wprowadzenia technologii mikrodysku, pojawiło się kilka nowych jego zastosowań włączając GPS (Global Positioning Systems) i przenośne odtwarzacze audio. Wykorzystanie mikrodysku w przyszłych generacjach cyfrowych urządzeń audio, np. Rio, pozwoli na magazynowanie dużej liczby plików MP3. Dzięki karcie PC Card mikrodysku można używać również do słotu PC Card Type II. Według producenta cena całego zestawu PC – obejmującego mikrodysk, 340 MB, kartę PC oraz obudowę – to 499 USD. Mikrodysk IBM będzie dostępny w Japonii i USA w sprzedaży detalicznej już na początku lata.
• www.ibm.com **AP**

Nowe pakiety graficzne Adobe

wrześniu na polskim rynwi się kilka nowych paraficznych Adobe prezych dla różnych rodzaadowników. Dotąd firma typu sprzedaży dodecepcyjnie, uważając, że może kupić sobie każdy n oddzielnie. Owszem apował, ale tylko Photo- innych programach ominując. Nowa oferta enić ten stan rzeczy. ramy Adobe należleszych. Niestety ył mocno trzymała komputerów Mac, a także sprzedawania ów pojedynczo. Co- w 1992 roku połączył i do tworzenia grafiki wej, program do tworzeiki rastrowej oraz pokoekcję obrazków i zdjęć do ego wykorzystania w jeiet. Czas pokazał, że był w dziesiątkę. Adobe dova lata temu docenilo poerela.

epiej wśród programów sprzedawał się Photoo nim Illustrator. Protę były najczęściej wyywane przez użytkowcintosha. Na platfor- sukcesy odnosił już tylshop. Aby zmienić ten czy, Adobe postanowiło ocą Photoshopa i Illuspsrzedać też inne pro- w cenie tylko trochę

wyższej niż samego Photoshopa. Użytkowników podzielono na cztery grupy. Są to graficy, twórcy stron internetowych, graficy składający publikacje oraz twórcy animacji. Wszystkie pakiety zawierają najnowsze wersje Photoshopa 5.5, Illustratora 8.0 oraz Acrobata 4.0.

Pakiet dla grafików zawiera dodatkowo Pagemakera 6.5 Plus. Przeznaczony jest on dla osób, które tworzą grafikę rastrową i wektorową. Jako że Illustrator nie posiada możliwości składu dokumentów większych niż jednostronicowe, do zestawu dołączono też Pagemakera. Pakiet dla osób składających publikacje zamiast Pagemakera posiada najnowszy program Adobe do składu publikacji InDesign. Program ten wcześniej nazywany był K2 lub też Quark Killer. Oferuje on bardzo ciekawe funkcje, które tak naprawdę tworzą z niego przedstawiciela nowego gatunku programów DTP o nie spotykanych wcześniej funkcjach i możliwościach.

Pakiet dla twórców stron internetowych poza wcześniej wymienionymi trzema programami zawiera też GoLive. Program ten zadebiutował na rynku kilka miesięcy temu. Pozwala on na tworzenie statycznych, jak i dynamicznych stron WWW.

Ostatni pakiet przeznaczony jest dla twórców animacji. Nie zawiera Acrobata, ale ma Premiere 5.1 oraz After Effects 4.0. Pierwszy program służy do nieliniowego montażu sekwencji wideo, a drugi do tworzenia dwuwymiarowych animacji. After Effects nazywany jest przez grafików „Photoshopem na kółkach". W tym programie tworzone były efekty specjalne do m.in. takiej superprodukcji, jak „Titanic".

W Polsce nie są jeszcze znane ceny wszystkich pakietów. W USA są one wyższe od samego Photoshopa o około 50 do 80 procent w zależności od pakietu. Dużym zagrożeniem dla QuarkXpress może być właśnie pakiet zawierający InDesign. Czy użytkownicy kupią nową wersję QuarXpress mając już InDesigna, oferującego pełną z nim kompatybilność oraz znacznie więcej funkcji, zobaczymy...

Informacje: Mediagraph, tel. (0-22) 6516155,
• www.mediagraph.com.pl

MM

Nagrywarka Yamahy

ywarka Yamaha CRW otrafi odczytywać płyty zesnastokrotną szybkoagrywać je z prędkością rotną (CD-R) i czterokrotną (CD-RW). W praktyce to, że nagranie 74-minutowej płyty CD-R zajmuje już 7 minut. Bezpieczeństwo ch danych przy nagrywaniu bufor pamięci o ości 2 MB. Nagrywarka także pamięć typu Flash, możliwia szybki upgrade wych wersji oprogramodostępnych na stronie -maha.com. Czas dostępsi 160 ms, a maksymalkość transferu danych

2400 kB na sekundę. CRW 6416S wyposażona jest w interfejs SCSI-2 i obsługuje formaty płyt: CD-DA, CD-ROM, CD-ROM-XA, CD-I, CD-Digital, CD-Bridge, Audio CD, CD-Extra, Video CD. Umożliwia zapis typu: Disc-at-Once, Session-at-Once, Track-at-Once, zapis pakietowy i wielosesyjny. Razem z urządzeniem otrzymujemy oprogramowanie Win on CD 3.6 oraz Packet CD dla Windows 95/98 i NT. Producent dołącza także wszelkie elementy montażowe i użytkowe, takie jak: kable SCSI i audio, wkręty, dwie płyty CD-R i CD-RW oraz instrukcje obsługi. Nagrywarka współpracuje z systemami Windows 9x i NT.

Cena: 1450 zł netto.
Informacje: Veracomp, (0-12) 4111044,
• www.veracomp.com.pl

ROK 2000

5x

CHECK 2000PC

5x pewność, że:
1. sprzęt
2. system operacyjny
3. programy
4. dane własne
5. dane wspólne

są zgodne z rokiem 2000

CHECK 2000PC to program kompleksowo analizujący, twój cały system informatyczny na zgodność z rokiem 2000. Wiele programów konkurencji analizuje sprzęt, który jest tylko jednym z pięciu elementów....

DAGMA Sp. z o.o.
Katowice, ul. Ceglana 4
tel: (32) 202 11 22
www.dagma.pl

SHORTY

Firmy Mattel i Patriot Computers planują wypuścić na rynek serię komputerów z marką lalki Barbie. Kolorowa obudowa i dołączane programy z Barbie w roli głównej sprawią, że dziewczynki polubią PC-ty. Jednak komputery te nie zabawki: procesor Celeron 333 MHz, 15-calowy monitor, CD-ROM, karta dźwiękowa i kamera cyfrowa czynią z nich znakomite narzędzie do nauki i zabawy. Cena jest niewygórowana: 15 dolarów za miesiąc albo 600 dolarów jednorazowo. Wersja dla chłopców informuje na jest przez zabawkę „Hot Wheels".

Microsoft poinformował, że pliki Excela mogą zostać uszkodzone po usunięciu wirusów oprogramowaniem antywirusowym. Podczas próby otwarcia, zamknięcia lub zapisania uszkodzonego skoroszytu wystąpuje komunikat o „nieprawidłowej stronie w module KERNEL32.DLL" i Excel kończy pracę bez zapisania zmian. Jeśli uda się jednak otworzyć taki skoroszyt, mogą pojawić się w nim dwa ukryte arkusze „Sheet3" i „Sheet4".

Strona poświęcona miniaturowemu komputerowi WWW rozpoczyna się żartem: „Jak zmieścić słonia w pudełku zapałek? – Po prostu: otwierasz pudełko, wyjmujesz zapałki, wkładasz słonia i zamykasz pudełko". Dowcip jest jak najbardziej na miejscu: pewnemu Amerykaninowi udało się stworzyć układ elektroniczny wielkości łebka zapałki, obsługujący do 7200 połączeń HTTP na godzinę. Układ, nazywany iPIC, ma 4-megahercowy procesor, a do pracy potrzebuje zaledwie 1024 bajtów pamięci EEPROM. Strony przechowywane są w oddzielnej kości, która służy jako „twardy dysk" komputerka. Tak daleko posunięta miniaturyzacja osiągnięto dzięki zastosowaniu wersji protokołu TCP/IP, której kod liczy tylko... 255 bajtów.

Moda z Internetu

Fashion TV to pierwszy kanał satelitarny w całości poświęcony modzie. Ze swoją nowatorską formułą w ciągu 2 lat telewizja ta zdobyła pozycję jednego z liderów wśród telewizji kablowych i satelitarnych. Jest to pierwszy kanał tematyczny w całości dedykowany modzie. Przez całą dobę można tu oglądać przegląd światowych trendów, najlepsze modelki, portrety projektantów, pokazy „od kuchni". Co bardzo ważne – nie ma tu w ogóle polityki, agresji i ugrzecznionych rauszy. Nikt nie komentuje tego co oglądamy; nie twierdzi, że tylko tak należy się ubierać. Każdy sam wybiera sobie swój styl, bo jeżdy mody nie ma żadnych barier i jest zrozumiały pod każdą szerokością geograficzną.

Nie bez powodu piszemy o FTV w Aktualnościach. Okazuje się bowiem, że Fashion TV, jako telewizja na wskroś nowoczesna, ma nie tylko swoją witrynę internetową, ale od marca dzięki współpracy z firmą broadcast.com można oglądać w Internecie zarówno kanał znany z telewizji, jak i 3 inne utworzone specjalnie dla potrzeb Internetu. Pod adresem: www.ftv.fr – oprócz transmisji typu wideo – można znaleźć wszystkie informacje o modzie i tych, którzy ją tworzą, sekcję z akcesoriami, kosmetykami i bielizną, dział castingu i wiele innych serwisów on-line. Już od pierwszego tygodnia marca FTV w Internecie był oglądany przez 500 milionów widzów i liczba ta tygodniowo zwiększa się o 10%.

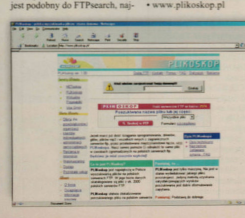
AP

Pstryk i jest plik

Od niedawna możemy korzystać z „usług" PLIKoskopa. Wiadomość ta zajęszy z pewnością tych użytkowników Sieci, których nuży ściąganie z zagranicznych serwerów oprogramowania, drivery, plików graficznych, MP3 itp. Zwłaszcza że międzynarodowe łącza są zwykle zatłoczone. PLIKoskop jest wyszukiwarką plików umieszczonych na polskich serwerach FTP (ponad 2000). W działaniu jest podobny do FTPsearch, najpopularniejszego tego typu narzędzia, wspomagającego wyszukiwanie plików w Internecie. Alfanet, właściciel serwisu, zapewnia, że dane zebrane w bazie są zawsze aktualne i nigdy nie starsze niż kilka dni. Na wówczas nadzieję, że PLIKoskop przyczyni się do zmniejszenia obciążenia łącz telekomunikacyjnych poprzez przeniesienie ruchu z łącza międzynarodowego na dużo szybsze łącza krajowe.

• www.plikoskop.pl

AP



On-line incognito

Użytkownicy Internetu coraz częściej zaszyfrowani są niechcianą pocztą reklamową, czyli „spamem". Coraz częściej też ze zdziwieniem dowiadujemy się, że ktoś wie, iż np. lubimy fotografię i kupujemy takie a takie książki. Z tego powodu wzrasta zainteresowanie usługami mającymi chronić dane osobowe. Jedną z firm oferujących „anonimowość" w sieci jest Proincognito. Już za 5 dolarów miesięcznie, używając ich oprogramowania, można poczuć się bezpiecznej w Internecie.

Korzystający z usługi łączą się z siecią przez serwer proxy należący do firmy, a program działający na komputerze klienta blokuje przekazywanie do odwiedzanych stron informacji o użytkowniku, takich jak numer IP, adres poczty elektronicznej czy „cookies". Program można dostosować tak, żeby pozwalał na przesyłanie informacji i zostawianie „cookies" tylko grupie „zaufanych" stron WWW.

MK

Nowy Ericsson MC218 - biuro, które podróżuje z Tobą.
Prezentacja na stronie http://mobile.ericsson.com/MC218

Gdziekolwiek się wybierasz, możesz mieć swoje biuro pod ręką. Wystarczy, że nowy Ericsson MC218 pojedzie z Tobą. Jest w nim wszystko, czego potrzebujesz, by wykonywać biurowe prace: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, kalendarz, książka teleadresowa. Oparty na systemie operacyjnym EPOC, utworzonym specjalnie dla urządzeń przenośnych, jest idealny, gdy chcesz być w kontakcie ze światem. MC218 podłączony do telefonu komórkowego Ericsson wysyła i otrzymuje pocztę elektroniczną oraz faksy. A odkąd wykorzystuje WWW.MMM (Mobile Media Mode), masz jeszcze łatwiejszy dostęp do Internetu. Ale po co o tym wszystkim pisać? Po prostu pozwól nam zademonstrować jego możliwości.
Zapraszamy na stronę http://mobile.ericsson.com/MC218

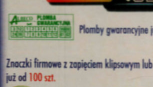
ERICSSON

UWYPUKLIJ SWOJĄ MARKĘ

Naklejki wypukłe już od 50 szt.

Plomby gwarancyjne już od 500 szt.

Znaczki firmowe z zapięciem klipsowym lub na szpilce już od 100 szt.



Breloki reklamowe opatrzone naklejką wypukłą już od 100 szt.

61-062 Poznań, ul. Jaromira 15
tel./fax (061) 653 30 20
tel./fax (061) 870 93 85
tel. 0501 575 921
www.infus.com.pl, e-mail: infus@infus.com.pl

TTS Company

YOP MULTIMEDIA ADAX

SYMANTEC. COREL Microsoft Certified Solution Provider Adobe

kompleksowa obsługa informatyczna firm

- Bezpłatne katalogi - Natychmiastowa realizacja zamówień - Pełna gwarancja

Microsoft

MS Windows 98 PL upg.	350
MS Office 2000 Standard PL	1.950
MS Office 2000 Professional PL	2.290
MS Office 2000 Premium PL	3.090
MS Front Page 2000	590
MS Project 98	1.890
MS Windows NT 4.0 Workst. PL	1.090
MS Win. NT 4.0 Serv. + 10 CAL	2.900
MS BackOffice SBS	3.300

Quark

QuarkXPress 4.0 Passport	5.100

Corel

Corel Draw 8.0 PL upg.	960
Corel Draw 9.0 PL upg.	1.200
Corel Draw Select PL	350
Corel Ventura 8.0 upg.	1.090
Corel Mega Galery 1.000.000	450
Corel Mega Galery 2.000.000	195

Symantec

Norton Commander 2.0 PL	190
Norton AntiVirus 5.0 PL	280
Norton PC Anywhere 8.0 PL	570
Norton Utilities 3.0 PL	290
Norton 2000	250
Win Fax Pro 9.0	490

Adobe

Adobe Acrobat 4.0	1.250
Adobe Photoshop 5.0 PL	2.900
Adobe PageMaker 6.5 PL	2.190
Adobe Illustrator 8.0 PL	2.190
Adobe Premiere 5.0 PL	2.990
Adobe Publishing Collection PL	5.100

Navell

NetWare 5.0 5 user	4.190
NetWare 5.0 10 CAL	5.090
NetWare SBS 4.2 5 user	3.790
NetWare SBS 4.2 1 CAL	220
NetWare SBS 4.2 5 CAL	1.100

Alfakom Matrix

Symfonia finanse i księgowość	1.590
Symfonia sprzedaż	1.200
Symfonia mała księgowość	590

Insert

Subiekt 4 system magazynowy	399
Subiekt 4 + rozsz. do Subiekta 4	250
Rachmistrz 2 księga przych. i rozch.	299
Rewizor 2 finanse i księgowość	799
Gratyfikant kadry i płace	600

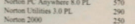
Wa-Pro

WF-Mag system magazynowy	790
WF-Mag Mini obsł. 1 magazynu	290
WF-Kaper księga przych. i rozch.	290
WF-Gang Mini kadry i płace	590
WF-Besta ze środ. (do 200 ST)	790
WF- Fakir finanse i księgowość	790

Inne

Euro Plus+ REWARD* ang/YDP	372
Euro Plus Business English* YDP	159
Słownik Collins ang-pol-ang*YDP	169
English Translator-Testland	155
Encyklopedia Multimedialna- PWN	196
Encyklopedia Powszechna - Fogra	79
MKS_VIR DOS	73
MKS_VIR WIN95 Aktual. zwykły	232
MKS_VIR WIN95 Aktual. rozszerz.	232

Atrakcyjne warunki licencjonowania dla małych i średnich firm!



BEZPŁATNA DOSTAWA OPROGRAMOWANIA - CAŁY KRAJ!
Atrakcyjne warunki współpracy dla dealerów!
Zadzwoń - (0 22) 853-55-58 lub 59 (5 linii)
http://www.tts.com.pl, e-mail: ttsie@tts.com.pl

Komputery ADAX

Adax ALFA 400 CL WIN 98	3.200
Adax BRAVO typ 400 DVD	7.149
Adax DELTA dwa 350	3.889
Adax DELTA typ 500	6.099

Komputery COMPAQ

Compaq AERO 2100	1.899

Komputery Hewlett-Packard

Notebooki

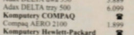
Compaq Armada 1700+dysk laser 6.499	
Toshiba Satellite 4030CDT	5.990
Toshiba Satellite 4080XCDT	12.520

Monitory

Mitsu monto 14"	290
Daewoo 514B 15"	590
Daewoo 775 TCO'95 17"	1.650
Philips 105S TCO'95 15"	640
Philips 151A8 15" LCD	4.900

Drukarki

Panasonic KX-P1150 igłowa 10"	449
OKI 3320 igłowa 10", 435 znaków	1.050
OKI 3321 igłowa 15", 435 znaków	1.549
HP Deskjet 420C atrament, kolor	420
HP Deskjet 695C atrament, kolor	599
HP Deskjet 1120 atrament, A3	1.890
HP LaserJet 1100 laser (o skaner)	1.570
EPSON Stylus Color 440	530
HP Deskjet 1120 atrament, A3	1.890



sieci + wdrożenia + instalacje + serwis

Wybierz składaną formę zakupu:
W Sklepie TTS | Przez Internet

TTS Company Sp. z o.o.
ul. Obrzeżna 20/22
02-691 Warszawa
(NOWA SIEDZIBA)

tel./fax (0-22)
853-55-58 lub 59
(5 linii)

http://www.tts.com.pl
e-mail: tts@tts.com.pl
Leasing Produktów Online

Do wszystkich podanych cen należy doliczyć 22 % VAT. / * 7 % VAT.

Teraz możesz nie tylko korzystać z Internetu, ale naprawdę wykorzystać jego potęgę

3440 zł.
4196,80 zł. brutto

Speed 500

Procesor Intel® Pentium® III 500 MHz,
Obudowa TELLUS Midi Tower ATX,
Płyta główna BX 100 MHz, Pamięć RAM
64 MB BX 100 MHz, HDD 8 GB,
Grafika S3 Savage 4 32 MB, Stacja DVD,
FDD TEAC 1.44 MB, Klawiatura W'98,
Karta dźwiękowa, Mysz + PAD

DOPŁATY:

Procesor Intel® Pentium® III 600 MHz	2000 zł + VAT
HDD 13 GB	49 zł + VAT
Faxmodem Zoltrix PHANTOM 56k V.90 PCI	79 zł + VAT

intel inside
pentium III

ZAMÓWIENIA TELEFONICZNE (0-33) 818-55-99

ZAMÓWIENIA E-MAIL (0-33) 818-40-00

http://www.ffcomp.com.pl aktualizowane codziennie

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

WARSZAWA ul. Nowowiejska 15/19, tel. (022) 628 89 81, 660 51 01,(w budynku Politechniki, Wydział Elektroniki), ul. Jagiellońska 15, tel. (022) 61 93 211, 61 93 398 (w.121 lub 204), (Rainbow Center - vis-a-vis kina Praga)

BIELSKO-BIAŁA ul. Cieszyńska 365, tel. (033) 818 55 99, ul.Głęboka 1, tel. (033) 818 57 58

SOSNOWIEC CENTRUM HANDLOWE AUCHAN, tel. (032) 730 60 45

Logo Intel, Intel Inside, Pentium, Celeron, Xeon są chronionymi znakami firmy Intel.

Listy do redakcji

W listach do redakcji poruszacie Państwo różne sprawy. Oczywiście najczęściej powtarzają się prośby o pomoc w problemach ze sprzętem i programami – na takie listy odpowiadamy w Konsylium ENTERA. Tutaj publikujemy Państwa opinie na tematy życiowo-komputerowe, refleksje dotyczące rozwoju technologii i uwagi na temat ENTERA.

NIE ma co gadać – SUPERPISMO!!!!!!
Dariusz, sk14p@kki.net.pl

* * *

Wielkie brawa dla Was za to, że umieściliście Red-Hata na CD w pełnej wersji wraz z innymi gadżetami. Już wcześniej próbowałem się zainteresować tym systemem, ale nie wiedziałem jak się do tego zabrać. Dopiero dzięki Wam udało mi się to zrealizować. Tak trzymać dalej!! Jak najwięcej artykułów i programów na ten temat!! Teraz kupuję ENTERA specjalnie po to, aby poczytać o Linuksie... Pozdrawiam.
Grzegorz Chlebosz <gchlebos@controlp.tarnow.pl>

* * *

Uważam, że czasopismo ENTER jest najlepsze wśród wszystkich krajowych czasopism komputerowych. Za co jest lepsze: 1) za mniej reklam (nie jak to jest w CHIP i PC World), przez co jest cieńsze i wygodniejsze w czytaniu, 2) za przejrzystość artykułów 3) za trafność tematyczną 4) za dobry interfejs na CD 5) itd...
Z pozdrowieniem prenumerator
Andrzej Stasiński, dajowie@polbox.com

* * *

Jestem wprost oczarowany nową formą Waszego pisma. Zacząłem Was czytać półtora roku temu. Jednak po pewnym czasie przerwałem. Pismo z numeru na numer było coraz gorsze, cieńsze, strona graficzna wręcz nie istniała. Rok temu podobnie, ale od stycznia kupuję was regularnie! nie płacę rachunek za telefon. Wielkie pochwały wysyłam dla ludzi odpowiedzialnych za stronę graficzną. Oby tak dalej, a ENTER trafi do galerii sztuki użytkowej. Dobór programów na płytach doskonały. Więcej gadżetów i użytków. Dajcie trochę sterowników dla starszych modemów (Zoltrix 3360). Wasza przeglądarka jest wzorem (dobrze byłoby, gdyby muzyczka grała cały czas).
Marcin Owczarek, mowczar@kis.p.lodz.pl

* * *

Gratuluję takiego genialnego pisma. Bardzo je lubię, choć nie wiem, czy mój głos się liczy, gdyż mam zaledwie 14 lat. Gazeta ma wiele przydatnych artykułów, w szczególności spodobały mi się dwa artykuły z numeru 8'99: „Znaleźć każdy mote...” i „Własny serwis”. Piszcie coraz więcej tego typu artykułów. Chociaż chciałbym, żeby w najbliższym numerze ENTERA na CD znalazły się jakieś programy do zmieniania rozdzielczości obrazów w formacie BMP lub JPG.
Z góry dziękuję.
Marcin Dryka sophos@kki.net.pl

* * *

Witam Szanowną Redakcję czasopisma Enter.
chciałbym się podzielić z Wami moją opinią na temat czasopisma ENTER. Do marca kupowałem takie czasopisma komputerowe jak: PC World Komputer, Chip... ale wtedy to właśnie wpadł mi z wyprzedaży styczniowy numer Entera, który przeczytałem od deski do deski i byłem zadowolony z jego posiadania do tego stopnia, że postanowiłem kupować następne numery Entera. Tak się zaczęło. Teraz niecierpliwie czekam kolejnych wydań i muszę obiektywnie stwierdzić, że są one coraz lepsze!!! Zapewne macie wiele tego typu sygnałów, że Wasze czasopismo się podoba. Mimo to chciałbym się przyłączyć do tego grona, które docenia Wasze zaangażowanie i ciężką pracę włożoną w ENTERA. Po kupieniu sierpniowego numeru, z którego jestem bardzo zadowolony, pomyślałem, że czas wysłać Wam takiego maila z poparciem dla tego, co robicie i żebyście dalej trzymali obrany kurs i fason!!! Jak dla mnie obecny Enter jest super ;-))) Oby tak dalej, a jak mamona mi na to pozwoli, to pokuszę się o prenumeratę ;-)))

Co do Linuxa to mi on nie przeszkadza... jest tyle miejsca na 2 CD-ROM-ach, że jakoś się podzielimy ;-))) A być może kiedyś się pokuszę na jego zainstalowanie:-) Poza tym jako fana Amiga OS ciekzą mnie wszelkie alternatywne systemy dla Windzia ;-))) Dobra, pochwaliłem co dobre, teraz idę czytać ENTERA... przed snem, dając tym samym powód do przemyśleń psychologom (z tego co wyczytałem we wstępniaku). Ale tak to już jest, albo przed snem albo w pracy znajdują czas na czytanie ;-)))
Andrzej Owczarek, czarnopo@box43.gnet.pl

* * *

Piszę krótki list w imieniu mojego brata (starszego). Razem z bratem siedzimy w tym „biznesie” poczawszy od „Bajtka”, początkowych kilka znacznych pism zarówno o grach, a później o oprogramowaniu (TS, SS, GAMBLER, Bajtek, Enter, PC World Computer, Chip).
Że względu na to, że jestem młodszym bratem interesuję się głównie grami – mojego brata zawsze bardziej pasjonował sprzęt i programy użytkowe. Cytuję jego dzisiejszą wypowiedź : „ENTER znowu robi się coraz lepszy; wygrywa przede wszystkim swoimi CD (bardzo dobrze dobrane programy) i testami. Cóż rzadko robi jakiej dobre, a PC World Komputer nie wiadomo skąd trzaska takimi wynikami (benchmarki)”. Dodam tylko, że Szymon (mój brat) zbiera wszystkie ww. czasopisma. A z mojej strony: szata graficzna uległa też poprawie. Zapamiętujcie Jego słowa (w moim mniemaniu jest nagradzającym ekspertem).
PS To na razie tyle (być może cdn)
PS 2 Piszę „first time”, więc nie wiem jak będzie (będzie dobrze).
Marcin Pietkiewicz <mpietk@frko6.onet.pl>

* * *

Czytuję ENTERA od ok. 2 lat regularnie (a także Chipa) oraz kilka innych o podobnej tematyce, które od czasu do czasu przeglądam. I z przyjemnością muszę stwierdzić, że w ENTERZE zawsze znajdowałem i znajduję „coś”, co mnie zainteresuje. Ostatnio czytając listy do Konsylium stwierdziłem, że niepotrzebnie rozdzierają szaty przeze, że to za dużo Linuksa (lub OS2) lub wręcz przeciwnie, za mało. Jedno może cieszyć, że wszyscy ci Czytelnicy czytają Was bardzo uważnie, co, mniemam, powinno cały zespół ENTERA mobilizować do podejmowania nie tylko nowych tematów, ale rozpracowywania tych, które „niby” są znane, ale... Sam używam Windows, ale z przyjemnością poczytałem o Linuksie – może kiedyś będę miał trochę więcej czasu i zapoznam się z nim bliżej. W każdym razie wiedzy nigdy za wiele.

Na koniec mała uwaga techniczna – pomyślcie o innym rodzaju kleju do przyklejania płyt, bo odklejenie od kartonu bez dziurki to sztuka nie lada. A, i pomysł na wykorzystanie tego kartonu jest BARDZO dobry – oby tak dalej. Może na poczieszenie dla „linuksowców” skróty dla nich ;-)).
Pozdrowionka
Roman Tudaj, www.promail.pl/~tudaj/

Posłuchaj swoich oczu.

EIZO
High-End-Monitore

Dystrybucja:
I.T.P. Sp. z o.o., 04-308 Warszawa, ul. Lubieszowska 5, Tel. (22) 879 77 77, Fax. (22) 612 44 22, E-mail: itpmail@itp.com.pl
System 3000 S.A., 31-231 Krakow, ul. Bociana 6, Tel. (12) 415 49 14, Fax. (12) 415 00 70, E-mail: office@system3000.com.pl

Dokąd zmierzasz,

Szybko, coraz szybciej

Rozmowa z Billem Gatesem, prezesem i CEO Microsoft Corporation

ENTER: Gdzie dostrzega Pan ograniczenia rozwoju komputerów, innymi słowy, jak długo moc obliczeniowa komputerów będzie tak gwałtownie rosnąć, a dyski twarde stawać się coraz pojemniejsze?

■ *Bill Gates*: Nie sądzę, aby tempo wzrostu mocy obliczeniowej komputerów miało w najbliższym czasie osłabnąć – a wręcz przeciwnie, jeszcze bardziej wzrośnie. Komputery będą nadal dotrzymywały kroku prawu Moore'a, według którego prędkość procesorów podwaja się co 18 miesięcy. Pamięci będą nadal taniały. To wszystko są wspaniałe wiadomości dla użytkowników komputerów, firm, które zdały sobie sprawę z wagi technologii informatycznych, i producentów oprogramowania, takich jak Microsoft. Zawsze dotąd było tak, że to rozmiary aplikacji wpływały na zwiększanie się możliwości sprzętowych, stając się źródłem nacisku na firmy starające się z kolei utrzymać koszty pod kontrolą. Wzajemne pogodzenie tych dwóch sprzeczności zawsze stanowiło dla nas trudne wyzwanie, bo pragniemy dostarczać naszym klientom coraz wyższą wartość i coraz lepsze aplikacje. Dziś zaś oprogramowanie ledwo może nadążyć za dostępnymi możliwościami sprzętu, którego malejące koszty sprawiają, że staje się on coraz mniejszym problemem. W ostatecznym wyniku zwycięzcami tego wyścigu będą użytkownicy, ponieważ my będziemy mogli wykorzystywać moc obliczeniową do tworzenia wspaniałych aplikacji wykorzystujących technologie przykładowo rozpoznające mowę lub obrazy, zwiększające dostępność i sprawiające, że bardzo złożone i trudne zadania staną się proste i przejrzyste. Niecierpliwie na to czekam i mam nadzieję, że pomoże to nam pracować jeszcze lepiej.

Kiedy jakość zastąpi ilość, to znaczy kiedy będziemy pracować posługując się inteligentnymi komputerami?

■ Już teraz zaczynamy dostrzegać w komputerach inteligencję, lecz uważam, że zmiany tutaj będą jednak mniej gwałtowne, a bardziej stopniowe, niż niektórzy zakładają. Na przykład, użytkownik Microsoft Office 2000 zauważy, że program uczy się tego, które funkcje są wykorzystywane najczęściej, i automatycznie ułatwia do nich dostęp. To dopiero w przyszłości komputer

William (Bill) **H. Gates** jest prezesem i CEO Microsoft Corporation, jednej z najbardziej znanych firm komputerowych na świecie. Swoją karierę rozpoczął już w szkole podstawowej, gdzie mając 13 lat zaczął pisać programy dla ówczesnych komputerów. W 1973 rozpoczął naukę w Harvardzie, podczas której wynalazł język programowania BASIC dla pierwszego mikrokomputera Altair. Wkrótce po tym porzucił Harvard w celu poświęcenia swojej energii Microsoftowi – firmie, którą założył w 1975 roku wspólnie z Paulem Allenem. Od początku swojej kariery Gates wierzył, że komputery osobiste staną się podstawowym narzędziem pracy w każdym biurze i będą obecne w każdym domu. Podporządkowany tej myśli rozpoczął (i wciąż to robi) kreowanie oprogramowania dla tego typu komputerów. Oprócz komputerów Gates interesuje się biotechnologią, poza książki, gra w brydża i golfa.

zauważy po wyrazie twarzy użytkownika, że jest on zdezorientowany i zaproponuje mu pomoc. Dojście do tego momentu zajmie kilka lat i będzie wymagało wiele wysiłku. Będzie także rozłożone na etapy, co pozwoli użytkownikom uczyć się nowych możliwości.

Natomiast nie sądzę, aby kiedykolwiek nadszedł taki czas, że liczba komputerów lub programów zmniejszy się ustępując pola ich jakości. Myślę nawet, że liczba urządzeń, czy to komputerów PC czy to innych inteligentnych maszyn jak telefony, lodówki, telewizory, urządzenia ręczne itp. wręcz wzrośnie. Oprogramowanie, na przykład Windows czy Office, będzie stawało się znacznie lepsze i pojawi się wiele innych uzupełniających lub konkurujących ze sobą aplikacji i systemów operacyjnych. W ostatecznym rozrachunku wygrają na tym użytkownicy, zaś firmy takie jak Microsoft będą musiały pracować ciężej i jednocześnie inteligentniej, aby sprostać potrzebom klientów. I właśnie na tym będziemy się koncentrować.

W jakim kierunku będzie rozwijał się rynek informatyczny?

■ Przyszłość branży informatycznej zostanie zdominowana przez Internet, eksplozję dostępnego pasma przenoszenia i łatwość obsługi. Internet umożliwia dokonywanie szalenie szybkiego postępu i może przynieść olbrzymie korzyści firmom i użytkownikom, lecz wartość i łatwość obsługi muszą być lepsze niż obecnie. To właśnie dlatego dostępność pasma przenoszenia jest tak ważna i dlatego inwestujemy w firmy telekomunikacyjne i produkujące okablowanie, aby ten rozwój przyspieszyć. Ludzie muszą otrzymać możliwość bardzo szybkiego uzyskiwania potrzebnych im informacji, także w postaci wideo i innych form bogatych w treść. Problem jednak polega na tym, że światowa infrastruktura na to jeszcze nie zezwala. Jeśli chcemy udostępnić technologię każdemu i wywrzeć jak największy dodatni wpływ na społeczeństwo, to wówczas liczy się prostota. Obecnie z komputerów korzysta stosunkowo niewielka liczba osób, bo są one zbyt skomplikowane. Zarówno Microsoft, jak i wszystkie inne firmy branży IT powinni tworzyć taki sprzęt i oprogramowanie, które będą po prostu działać.

Czego życzy Pan Czytelnikom ENTERA?

■ Chciałbym im życzyć, aby potęga komputerów stanowiła dla nich narzędzie wzmacniające ich więź z życiem codziennym, podnoszące ich efektywność w pracy oraz przyjemność w zabawie. Znajdujemy się dopiero na początku ery cyfrowej, pomimo olbrzymiego postępu, jakiego dokonaliśmy. Za kilka lat umiejętności komputerowe będą nie tylko czynnikiem determinującym jakość naszego życia i zdolność do zarabiania na nie, lecz także poszerzą nasz świat i nasze możliwości dosłownie na cały glob. Te gwałtowne zmiany będą na pewno pozytywne, Microsoft zaś będzie ciężko pracować nad tworzeniem wspaniałych programów, które te zmiany wspomogą.

Dziękujemy za rozmowę.

komputerze?

Przewidzieć przyszłość

Rozmowa z Markiem Hołyńskim, specjalistą w dziedzinie grafiki komputerowej oraz współtwórcą komputerów Silicon Graphics.

ENTER: Gdzie dostrzega Pan ograniczenia rozwoju komputerów?

■ *Marek Hołyński*: Prawo Moora (co półtora roku wydajność procesorów podwaja się, a ich cena spada o połowę) od wielu lat zaskakiwało dokładnością. Ostatnio jednak widać coraz wyraźniej granice rozwoju technologii krzemowej. Dotychczas stosowane technologie budowy układów scalonych zbliżają się do nieprzekraczalnych granic miniaturyzacji i szybkości działania, wynikających po prostu z praw fizyki. Z drugiej strony ukazuje się coraz więcej doniesień na temat układów elektronicznych w skali molekularnej. Układy logiczne w skali cząsteczek chemicznych czy zespołów pojedynczych atomów spowodowałyby w tej sytuacji skokową zmianę. Mogłyby one osiągnąć znacznie większe wydajności przetwarzania niż dziś stosowane chipy. Jednak rzecz jest jeszcze na etapie badań teoretycznych i laboratoryjnych. Przy okazji warto zauważyć, że przewidywanie rozwoju technologii w naszych czasach nawet z krótkim horyzontem czasowym jest dość trudne. Gdy pracowałem w Silicon Graphics mieliśmy oficjalny zakaz planowania czegokolwiek na dłużej niż dwa lata. Wiadomo było, że po tym okresie warunki będą całkiem inne.

Kiedy będziemy pracować posługując się inteligentnymi komputerami?

■ Kiedyś kolekcjonowałem definicje słowa „inteligentny" – udało mi się ich zebrać czterdzieści sześć. Stacja graficzna, na której pracuję, spełnia wymagania przynajmniej paru z nich; jej system operacyjny dokonuje wielu rozsądnych decyzji. Jeśli uznać za inteligencję pewnego rodzaju sprawność przetwarzania danych, jak na przykład ta wymagana przy grze w szachy, to można stwierdzić, że komputery już niemal osiągnęły możliwości człowieka. Wszak IBM-owski Deep Blue nawiązał równorzędną walkę z Kasparowem. Jeśli natomiast tym terminem obejmiemy też ludzką uczuciowość, intuicję, wrażliwość itp., wtedy szanse na stworzenie takiej maszyny są chyba żadne. Jednak prace w takich dziedzinach jak sieci neuronowe i AI (Artificial Intelligence) wciąż postępują. Ale gdy tylko przynoszą praktyczne efekty, spełniające poprzednie warunki na przekroczenie nobilitacyjnego progu, wtedy słyszymy – „Nie, nie, to jeszcze nie to" – i definicja „inteligencji" jest znów obostrzana.

Marek Hołyński, absolwent Wydziału Elektroniki Politechniki Warszawskiej, doktoryzował się w 1975 roku w Instytucie Cybernetyki Stosowanej PAN. Grafiką komputerową zajmował się od wczesnych lat siedemdziesiątych. W latach osiemdziesiątych został profesorem Massachusetts Institute of Technology i Uniwersytetu Bostońskiego. Jednocześnie rozpoczął współpracę z firmą Silicon Graphics. Jest współtwórcą m.in. stacji roboczych Indigo, Indy i O2. Obecnie dyrektor ds. rozwoju strategicznego w firmie ATM SA.

W jakim kierunku będzie się rozwijał rynek informatyczny?

■ Technologia cyfrowa w telekomunikacji wprowadziła prawdziwą rewolucję. Jej główne zalety to uniwersalność i elastyczność. Wyrażają się one na przykład w ogromnych możliwościach definiowania nowych usług. Elektroniczny handel i bankowość to dopiero początek. Opasanie świata sieciami szerokopasmowymi w połączeniu z „elektronizacją" otoczenia człowieka doprowadza do powstania nowego rodzaju środowiska cywilizacyjnego. Te „osobiste komunikatory" i „kombajny multimedialne" będą lepiej spełniać nasze potrzeby. Z pewnością łatwiejsza będzie komunikacja międzyludzka. Pozostaje tylko pytanie, czy pełniejsza.

Czego życzy Pan Czytelnikom ENTERA?

■ Żeby rozwój i dostępność technologii przyczyniały się do rozwoju ich osobowości oraz zadowolenia z życia.

Dziękujemy za rozmowę.

Historia komputerów osobistych

1968 Douglas Engelbart prezentuje NLS (oNLine System). NLS używał dziwacznego urządzenia wskazującego, które nazwano myszką.
Robert Noyce i Gordon Moore opuszczają firmę Fairchild Semiconductor, aby utworzyć własny „integres" półprzewodnikowy. Rejestrują ją jako firmę Intel.
1969 Bill Gates i Paul Allen, szkolni koledzy z Lakeside School w Seattle, zgłaszają się do testowania wersji beta oprogramowania minikomputera PDP-10.
1970 Intel buduje pierwszy chip dynamicznej pamięci RAM, 1103.
1971 Steve Wozniak wkracza na drogę, która zaprowadzi go do stworzenia Apple Computer. Wraz ze swoim przyjacielem zbudował Cream Soda Computer.
Intel sprzedaje pierwszy układ procesora (CPU), 4-bitowy, 108 kHz – 4004.
1972 Gates i Allen zakładają firmę o nazwie Traf-O-Data i zaczynają sprzedawać systemy komputerowe do monitorowania natężenia ruchu na autostradach.
Intel wprowadza nowy procesor – 8008, który może obsługiwać 16 kB pamięci RAM.
1973 Xerox Palo Alto Research Center (PARC) buduje komputer używający systemu Engelbarta: myszki, okienek, ikon, menu. Całość jest prototypem komputera Alto.
1974 Ed Roberts konstruuje pierwszy komputer osobisty – Altair.
1975 Firma Eda Robertsa, MITS, rozpoczyna sprzedaż Altaira. Komputer kosztuje 400 USD i zamawia go dwa tysiące osób.
Studenci Harvardu, Gates i Allen, rozwijają pierwszy język programowania dla nowego komputera, wersję ogólnie dostępnego języka BASIC. Obaj studenci tworzą drugą firmę, Micro-Soft, pod której znakiem licencjonują język dla Altaira.
1976 Steve Wozniak i Steve Jobs rozwijają swój efektowny zestaw komputerowy i nazywają go Apple I.
1977 Wozniak i Jobs powołują do życia firmę Apple Computer i wprowadzają Apple II. System operacyjny Apple'a jest pełen komend i bloków tekstu.
1978 Apple ogłasza nowe udoskonalenie w linii Apple II – stację dyskietek.
1979 Xerox robi drugi wielki ruch – organizuje prywatny pokaz Alto dla Apple Computer. Po pokazie Xerox, w zamian za 100 000 akcji Apple'a, podarował komputer Wozniakowi – nigdy wcześniej nie trafił w ręce prywatne – oraz wsparł Apple'a 1 000 000 USD.
1980 IBM spotyka się z Microsoftem w sprawie projektu maszyny o nazwie kodowej Acron – prototypu PC. IBM chce skorzystać z usług Digital Research do stworzenia systemu operacyjnego. Microsoft miałby stworzyć język programowania. Microsoft decyduje się wejść na rynek systemów operacyjnych poprzez zakup 86-QDOS, 16-bitowego systemu dla komputerów osobistych firmy Seattle Computer Products.
1981 Zostaje sprzedany pierwszy IBM PC z załadowanym systemem operacyjnym Microsoftu i kompilatorem BASIC-a, jako językiem programowania. Pierwszy pecet dostarczany jest bez oprogramowania; trzeba je napisać samemu. D w nazwie DOS pochodziło od disk, a nie od dirty.
1982 Microsoft otrzymuje wczesny prototyp Macintosha od Apple'a i zaczyna zdobywać praktykę w projektowaniu interfejsu graficznego poprzez stworzenie oprogramowania dla tej maszyny. MS tworzy narzędzia „biurkowe".
1983 Apple sprzedaje pierwszy komputer z graficznym interfejsem użytkownika – Apple Lisa. Lisa z pracującym na niej systemem Xerox Star kosztuje 3 razy więcej niż pecet z DOS-em.
Microsoft wprowadza do sklepów swoje produkty sprzętowe. Wszystko zaczyna się od myszki, która, podobnie jak inne peryferia tego okresu, potrzebuje dodatkowej karty rozszerzeń. MS Mouse sprzedawana jest jako pomoc dla MS Worda, ale kto by chciał wtedy wydać 200 USD za kawałek plastiku przydatny do przesuwania tekstu?
W tym czasie IBM zawiera porozumienie z Microsoftem, na mocy którego obie firmy mają stworzyć całkowicie nowy system graficzny nazwany Operating System/2 (OS/2).
1984 Apple emituje w stacjach telewizyjnych jedną z najbardziej skutecznych reklam w dziejach ludzkości. Aluzja do powieści Orwella i szum wokół tej reklamy pozwoliły nadać ją tylko raz, ale powtórki, jakie ukazywały się w wiadomościach i relacjach dziennikarzy zrobiły swoje: 250 000 Macintoshy sprzedanych przez pierwszy rok od momentu pokazania reklamy.

Połączy nas sieć

Rozmowa z Dougiem Michelsem, prezesem i CEO firmy SCO

ENTER: Gdzie dostrzega Pan ograniczenia rozwoju komputerów, innymi słowy, jak długo moc obliczeniowa komputerów będzie tak gwałtownie rosnąć, a dyski twarde stawać się coraz pojemniejsze?

■ *Doug Michels*: Takich granic dziś jeszcze nie dostrzegam. W świecie IT wyraźnie wciąż jeszcze panuje głód mocy. Producenci kości wydają ogromne środki na to, aby spełnić postulaty prawa Moore'a, mówiące o tym, że wydajność procesorów podwaja się co 18 miesięcy. Przemysł półprzewodników przygotowuje się obecnie do przejścia z wafli 300 mm na 200-milimetrowe. Intel już stworzył zespoły wdrażające to przejście. Coraz silniejszych procesorów potrzebujemy przede wszystkim do serwerów. Postęp w zakresie sieci nakłada coraz większe wymagania na serwery. Muszą dostarczać one coraz więcej informacji coraz większej liczbie użytkowników łączących się z Internetem poprzez różnorodne urządzenia. Natomiast moc w komputerach biurkowych jest potrzebna głównie do obsługi coraz lepszych i bardziej przyjaznych interfejsów użytkownika oraz coraz większej liczby gadżetów. Szczególnie dotyczy to multimediów oraz rozpoznawania mowy i pisma ręcznego.

Jak Pan widzi przyszłość komputerów osobistych?

■ W przyszłości ludzie będą mieli dostęp do aplikacji z wielu różnych rodzajów urządzeń, począwszy od ręcznych terminali, na sieciowych urządzeniach AGD skończywszy. Urządzenia te będą pozwalały uzyskiwać dostęp do komputerów wszystkich poprzednich generacji, w tym także tradycyjnych desktopów z Windows.

W jakim kierunku będzie rozwijał się rynek informatyczny?

■ Przyszłość należy do Internetu – największego jednostkowego czynnika zmian w całej histori branży komputerowej. Internet zdefiniował na nowo pojęcie sieci komputerowych i tworzy nowe standardy pracy. W przyszłości wszystkie firmy, aby przeżyć na rynku, będą musiały być obecne w Internecie. E-commerce – rozumiany zarówno jako handel detaliczny, jak i między firmami – już do 2002 roku pozwoli zaoszczędzić około 1,25 tryliona dolarów rocznie. Tak przynajmniej przewidują badania nad światowymi przedsiębiorstwami przeprowadzone przez Giga Information Group. Aby sprostać rosnącemu popytowi na usługi e-commerce, Internet będzie potrzebował coraz bardziej niezawodnych i coraz silniejszych serwerów. To właśnie tutaj znajdą swoje zastosowanie serwery uniksowe wykorzystujące procesory Intela z systemami takimi jak nasz UnixWare.

Czego życzy Pan Czytelnikom ENTERA?

Doug Michels, współzałożyciel, prezes i CEO firmy Santa Cruz Operation (SCO). Absolwent Wydziału Nauk Komputerowych i Informatycznych Uniwersytetu Kalifornijskiego w Santa Cruz. Początkowo pracował jako konsultant specjalizujący się w programowaniu procesorów. Bardzo szybko zorientował się, że komputery bazujące na procesorach Intela szybko staną się poważnymi rywalami dla komputerów typu mainframe. Zaowocowało to stworzeniem przez niego standardu UNIX System dla platformy Intela. Od samego początku Michels był „głównym architektem" strategii SCO. Jako lider wszystkich projektów SCO czuje się odpowiedzialny za doskonalenie produktów SCO, tak by firma wciąż dostarczała rynkowi to co najlepsze.

■ Życzę im powodzenia w nowym tysiącleciu i mam nadzieję, że nie staną się ofiarami problemu Y2K.

Dziękujemy za rozmowę.

Historia komputerów osobistych – c.d.

1985 Microsoft wprowadza Windows 1.0. W tamtych czasach jeden z wielu systemów operacyjnych.

1987 Lotus Development zakłada sprawę przeciwko Paperback Software i Mosaic, ponieważ ich arkusze kalkulacyjne wyglądają i działają jak Lotus 1-2-3. Lotus wygrywa. Jest to pierwsza z wielkich spraw w komputerowym biznesie i powstrzymuje Microsoft przez 8 lat od użycia w swoich programach symbolu Kosza, używanego w Mac OS-a.

Microsoft sprzedaje milion egzemplarzy Windows 2.0 (część razem z MS Mouse). W tym samym okresie IBM i Microsoft rozpoczynają sprzedaż nowego systemu graficznego OS/2, który ma zastąpić DOS-a i Windows.

1988 Apple wnosi sprawę przeciwko Microsoftowi i HP, ponieważ Windows 2.03 i HP NewWave przypominają Mac OS. NewWave jest graficzną nakładką na DOS-a, która ma Kosz na usunięte pliki. HP porzuca ten projekt, Microsoft czeka do 1993 r. z nadzieją, że może do tego czasu wygra.

IBM i Microsoft wprowadzają OS/2 2.1 z nowym interfejsem nazwanym Presentation Manager.

1989 Apple ogłasza nowy system operacyjny System 7. IBM potwierdza pozycję Windows jako systemu dla tanich komputerów (386 z 4 MB RAM), określając zastosowanie OS/2 jako high-end.

Xerox postanawia ścigać sądownie Apple'a za kradzież cech systemu Star, które widać w systemie operacyjnym Macintosha. Sprawa wygasa.

1990 Drogi IBM i Microsoft rozchodzą się. IBM zachowuje prawo do nazwy OS/2. Grupa badawcza Sun Microsystems tworzy, z myślą o telewizji interaktywnej, język programowania Oak. Pomysł tego typu medium upada i projekt zamiera na kilka lat, by powrócić pod nazwą Java.

Microsoft wypuszcza Windows 3.0. MS-DOS Executive zostaje zastąpiony File Managerem, pojawiają się małe ikony obok nazw (maks. 8-znakowych).

1991 Wiceprezes Microsoftu stwierdza: „DOS będzie z nami na zawsze." Microsoft zmienia nazwę swojego OS/2 na NT.

1992 Microsoft prezentuje pierwszą reklamę telewizyjną, której głównym tematem jest hasło: „zrób to prościej". Powód? Windows 3.1. Ulepszona wersja programu, pozbawiona wielu błędów.

Wzrasta zainteresowanie sieciami i ukazuje się Windows for Workgroups 3.1. Pakiet WfW 3.1 zawiera dwie karty Ethernetu wraz z okablowaniem i mnóstwem niedoróbek.

Tim Berners-Lee definiuje standard HTTP (HyperText Transport Protocol), który pozwala udostępniać w Internecie dokumenty hipertekstowe, powiązane odsyłaczami. Tak rodzi się WWW (World Wide Web).

1993 Apple sprzedaje 10-milionowego Maca, a Microsoft ogłasza, że ma 25 milionów licencjonowanych użytkowników Windows. W maju IBM prezentuje OS/2 2.1. Intel ogłasza nową linię procesorów – Pentium. Compaq, Intel, Microsoft i producent BIOS-u, firma Phoenix – tworzą specyfikację Plug and Play dla komputerów PC bazujących na procesorach Intela. Ma to zbliżyć pecety do linii komputerów Apple'a. Po 63 miesiącach sporów Apple'a z MS i HP o Kosz Na Śmieci sprawa zostaje umorzona. Wczesna wersja alfa produktu Microsoftu o nazwie kodowej Chicago – Win 95 – jest pokazywana w czasopismach i ma Kosz Na Śmieci.

Darmowa przeglądarka Mosaic otwiera dla mas świat World Wide Web. Stworzona przez studentów idea zostaje przejęta przez Marca Adersona jako komercyjny projekt w firmie nazwanej Netscape.

1994 IBM wprowadza nową wersję OS/2 nazwaną Warp na cześć ustawień konsoli statku Enterprise z filmu „StarTrek". W ciągu trzech miesięcy Warp sprzedaje się w 1 milionie egzemplarzy.

Microsoft wprowadza do sprzedaży trzy systemy operacyjne: DOS 6.21, DOS 6.22 i Windows NT 3.5. DOS 6.21 jest okrojony o programy kompresji dysku (proces o patent z Stac Electronics). Po zakończeniu procesu (wykupienie firmy za 83 miliony USD) wraca pełna wersja DOS-a, tym razem jako 6.22. Jest to już ostatni DOS. MS dodaje znak TM do Windows i od tej pory zaprzestaje numerowania wersji w starym stylu. Chicago staje się Windows 95.

Apple zezwala na sprzedaż klonów swoich komputerów.

1995 Microsoft wprowadza Windows 95.

1996 Netscape i Microsoft otrzymują licencje na zaimplementowanie Javy w swoich przeglądarkach.

1997 Sun podejmuje działania przeciwko Microsoftowi, który w Internet Explorerze 4.0 wprowadził niestandardową implementację Javy.

Departament Sprawiedliwości zarzuca Microsoftowi praktyki monopolistyczne, ponieważ użytkownik Windows 95 czy chce, czy nie chce, musi korzystać z przeglądarki Internet Explorer. Firma Gates rozwiązuje sprawę poprzez usunięcie ikony Explorera z biurka – Microsoft wygrywa.

1998 Akcja przeciw Gatesowi trwa. Szef Microsoftu jest wzywany do Waszyngtonu przed oblicze senatora Orrina Hatcha i innych rządowych luminarzy.

Windows 98 staje się faktem. Aktywny Pulpit zamienił nam system w jedną wielką przeglądarkę WWW (jak pokazuje doświadczenie, wielu użytkowników czym prędzej wyłącza to wątpliwe ułatwienie).

1999 Czekamy na finalną wersję Windows 2000.

Total Display Solution - NEC MultiSync®

Doświadczenie, tradycja, nowoczesność.

W bieżącym roku firma NEC obchodzi swoje 100-tne urodziny. Niewiarygodne, ale prawdziwe. Na przestrzeni minionych lat należeliśmy do liderów światowego przemysłu elektronicznego nie tylko ze względu na wielkość i obroty firmy, ale przede wszystkim ze względu na nasze zaangażowanie w opracowywanie i wprowadzanie na rynek najnowszych rozwiązań technologicznych.

Również obecnie, w przededniu nowego tysiąclecia, oferujemy produkty, które dzięki nowatorskiej technologii, doskonałym parametrom i solidnemu wykonaniu stanowią doskonałą inwestycję na długie lata nowego wieku. W dobie szybkich zmian w dziedzinie elektroniki jest to szczególnie ważne. Nasze produkty "starzeją się wolniej". NEC oferuje technologie, które u innych dopiero wkrótce staną się standardem. Produkty NEC to gwarancja doskonałej jakości, bezpieczeństwo oraz niezawodność. My mamy pomysły. Zawsze o jeden więcej niż inni.

PROJEKTORY

MONITORY PLAZMOWE

MONITORY LCD

MONITORY CRT

Dystrybutorzy:
Projektory, Monitory plazmowe i LCD: IRS tel.:(22) 840 32 31, 840 49 17
Monitory CRT i LCD, Drukarki, Pamięci masowe: Computer 2000 tel.: (22) 54 79 200, Incom tel.: (71) 358 80 00, (22) 868 40 50, TCH Components tel.: (22) 868 22 25

Dodatkowych informacji udziela:
Przedstawicielstwo NEC Deutschland GmbH
Św. Tomasza 30/6, 31-027 Kraków
tel.: (12) 422 18 20, fax: (12) 423 09 76, e-mail: biuro@nec.pl

www.nec.pl

NEC
Jeden pomysł więcej

Na początku był ENTER

Jeśli któraś z następnych cywilizacji pokusi się o spisanie nowego Genesis, to rozdział poświęcony magazynowi informatycznym z pewnością rozpocznie zdanie: Na początku był ENTER.

Tak to zazwyczaj w Księdze Rodzaju bywa, ENTER wyłonił się z chaosu, czyli z bałaganu czasów upadającej komuny. Był koniec roku 1990 i, jak by napisał Michał Ogórek, nie było niczego do stopnia, że oddechdrący z redakcji upadającego Komputera Grzegorz Eider i Tomasz Zieliński postanowili wydawać gazetę charakteryzującą się jedną podstawową cechą – taką mianowicie, że będzie się ukazywać to na czas. Tą gazetą był PCkurier, który w zamyśle miał być tygodnikiem informacyjnym, czyli niejako uzupełnieniem dla miesięcznika.

Dzień pierwszy

U narodzin LUPUSA było więc miejsce na magazyn – wspomina Grzegorz Eider, pierwszy naczelny ENTERA. *Prowadziliśmy wówczas dosyć zaawansowane rozmowy z Voglem na temat wydawania polskiego Chipa. Te rozmowy miały się już ku końcowi, przygotowaliśmy więc formułę pisma, ramówkę, nawet ściągnęliśmy trochę ludzi. I nagle Niemcy znienacka powiedzieli pas. Po spadku muru postanowili nie inwestować w tej części Europy, więcej sercа mieli do swoich nowe landes. Po wycofaniu się Niemców postanowiliśmy robić magazyn samodzielnie – w miarę szybko dorobiliśmy bardzo na owe czasy nowoczesny layout, który był dziełem Tomka Kuczborskiego ze studia Q".*

Tomasz Kuczborski miał też ponoć (sprawa ginie w pomroce dziejów) swój udział w forsowaniu samej nazwy ENTER, wspierającej jego szczególnie gęsty graficzny z charakterystycznym klawiszem w roli głównej.

Numer zerowy ENTERA ukazał się w grudniu 1990 r. w nakładzie 100 tys. egzemplarzy. Liza się w oku kręci – tekst otwierający zatytułowany: „Czas otwartych okien" zaczynał się od zdania: *W marcu firma Microsoft wprowadziła na rynek Windows 3.0...* Deszcz nagród dla prenumeratorów pozwolił zgromadzić aż 10 tys. prenumeratorów i wystartować z numerem 1. ENTERA dotawiano na marzec '91 w nieco ostrożniejszym nakładzie 70 tysięcy egzemplarzy. Świadkowie tego doniosłego wydarzenia wspominają z rozbawieniem, że drukowany w drukarni Vogla nakład ENTERA przychodził przez jakiś czas z napisami... Chip Polen.

Dzień drugi

Twórcy pisma dobrze oddzielili wody od sklepienia, bo wszystkie działy wyodrębniły się numerze przetrwały do jego ostatniego wydania, co, wedle mojego skromnego rozeznania, jest ewenementem w historii polskiej prasy. Zbigniew Blewoński, swojego czasu szef 3 Lupusa, podsumowuje z perspektywy czasu: *Najważniejszą w historii ENTERA była od początku skrystalizowana koncepcja pisma, obejmująca m.in. pomysł przeprowadzania testów porównawczych. Przed ENTEREM nikt tego w Polsce nie robił i jako szef Laboratorium Lupusa dużo czasu spędzałem na przekonywaniu dostawców sprzętu, że dla się go testować i że warto to robić. Wiele zmieniło się w samej metodologii testów – nieskromnie wspomnę, że pierwszy wpadłem na pomysł, aby testować sprzęt nie tylko programami testowymi, które symulowały prace rzeczywistego oprogramowania, ale także oprogramowaniem instalowanym.*

Wizjonerstwo twórców ENTERA okazało się jednak niepełne. W zdaniu zawartym w pierwszym wstępniaku: *Pismo ma swą docelową objętość, ukazały się w nim niemal wszystkie stałe rubryki, które zamierzamy publikować...* tylko druga część okazała się prawdziwa – numer, który właśnie Państwo czytacie ma 244 kolumny.

Lekturze artykułów z pierwszego numeru ENTERA towarzyszy po latach cichutki chichot histerii. Najzłośliwiej chyba los zakpił z Michała Jaworskiego, który z tytułu „Żegnaj PC – wschodzi słońce" obecnemu pracodawcy powinien się z pewnością gęsto tłumaczyć (Michał Jaworski jest jedną z kluczowych postaci polskiej drużyny Microsoftu).

Dzień trzeci

Biblijnych przypowieści ciąg dalszy. Redaktor naczelny ENTERA ulepsza zawartość; majstruje a to przy winiecie, a to przy cenie. W ciągu 1992 i 1993 r. cena pisma zmieniała się cztery razy, co dla nas, odnotowujących 14. podwyżkę cen benzyny w tym roku, nie powinno być szokujące. *Pamiętam nocе zarywane u Tomka Kuczborskiego* – wspomina Grzegorz Eider – *typowego artysty, który podejście do terminów też miał wirtuozerii artystyczne. Klisze do składu trzeba było mu wyrywać siłą i godnością osobistą. Po studiu Q pojawił wówczas nowy idejaki Bimon, czyli Mieczysław Prószyński z pomysłem robienia niedorzecznego, naszym zdaniem oczywiście, miesięcznika „Poradnik Domowy". Myśmy się wówczas zajmowali pierwszymi gazetami, a potem się okazało, że Bimon ma ponad 2 mln nakładu tego swojego śmiesznego pisma.*

Z tego pionierskiego okresu warto też odnotować: wkładkę do numeru 7 '92 – zwiastun nowego (już szóstego) pisma wydawnictwa LUPUS – Magazynu Amiga; przeniesienie druku pisma do Polski (początek 1993 roku), wreszcie zamianę na stanowiska redaktora naczelnego – funkcję te w połowie 1993 r. obejmuje Andrzej Horodeński.

Dzień czwarty

Wprawdzie we wstępniaku nowy naczelny zapowiada, że żadnej rewolucji nie będzie, ale ewolucyjne zmiany postępują: zawartości, układu pisma, layoutu, wreszcie zespołu. Z jednym wyjątkiem – opoką redakcji jest jej

sekretarz Irena Urbaniak. *ENTER jest moim dzieckiem* – uśmiecha się – *byłam nie tylko przy jego narodzinach, ale wręcz przy poczęciu! Każdy okres rozwoju pisma jest ciekawy, człowiek odruchowo wraca wspomnieniami do najbardziej kreatywnego okresu początkowego, ale na każdym etapie rozwoju pisma trzeba znaleźć swoje miejsce. Inne funkcje pełniłam na początku, inne przy Andrzeju Horodeńskim, który był dla mnie wielkim autorytetem merytorycznym.*

Irenka, bo tak nazywają Ją w redakcji, jest wzorem odpowiedzialności, solidności i taktu. Znakomicie umie ukotyć sobie relacje z każdym zespołem. Nawet w sytuacjach bezradnejvych zachowuje zimną krew – pamiętam jak swoim cichutkim głosem tłumaczyła kiedyś adeptowi sztuki dziennikarskiej: *Synu, komputer pisze się przez „u" zwykłe, zapamiętaj to sobie – z pewnością przyda ci się w dalszej karierze.*

Irena kieruje się w pracy dwoma fundamentalnymi zasadami. Pierwsza: pisma nie robi się siebie, robi się je dla czytelników, druga: pismo robi zespół. Dlatego snując te jubileuszowe wspominki jest spokojna o przyszłość magazynu: *Zespół jest znakomity i pełen zapału* – mówi. *Mamy wszyscy poczucie wspólnego celu i mamy świadomość, że jest dobrze, ale możemy być jeszcze lepsi. Czytelnicy nas bardzo dopingują, czujemy ich życzliwe zainteresowanie.*

to świetny fachowiec, ale nasze koncepcje na robienie pisma były zupełnie różne. Po odejściu Andrzeja zaczynałam od zera – od budowy nowego zespołu. Szukałam przede wszystkim fachowców i szczęśliwie ich znalazłam, choć musiał minąć jakiś czas, zanim nauczyli się sprzedawać tę swoją wiedzę na łamach. W tej chwili zespół ENTERA jest znakomity: fachowy, kompetentny, wykształcony, odpowiedzialny i kreatywny. Wszyscy jesteśmy bardzo mocno zaangażowani w to, co robimy, wszystkim nam bardzo zależy, żeby wydawać dobrą, poczytną gazetę. Na tym jesteśmy skupieni i chyba tylko dzięki temu tyle różnych indywidualności i czasem bardzo silnych osobowości tworzących nasz zespół potrafi tak dobrze ze sobą współpracować. ENTER jest naszym hobby, naszym wyzwaniem, naszym – jak to powiedziała Irena – dzieckiem. Cieszymy się każdym najmniejszym sukcesem, denerwujemy błędami i niedociągnięciami.

Dzień szósty

Dzień piąty, w którym dobry Bóg stwarzał zwierzęta pomijamy, bo nam nie pasuje do konwencji. Natomiast dzień szósty już jest bardziej, bo wtedy powstała niewiasta, a o niej będzie teraz mowa. Od dwóch lat szefuje ENTEROWI kobieta – Ewa Hutny. Inżynier elektronik – w redakcji zaczynała od stanowiska z-cy sekretarza. *Wiele zawdzięczam Andrzejowi Horodeńskiemu* – mówi – *Ostatnio idziemy ostro do przodu i bardzo chcę utrzymać poziom. Wiele moich planów jest związanych z Internetem. Ruszyliśmy z infoserwisem zawierającym ciekawostki ze świata komputerów – jest już na tyle ciekawy, że korzystają z niego gazety w całej Polsce i biorą go od nas dużi polscy dostawcy usług internetowych.*

W planach redaktor naczelnej jest bezpłatna wysyłka tego serwisu wszystkim zainteresowanym, bo jak mówi: *Aby Internat stał się źródłem dochodu, trzeba go mieć zainwestować. Wkrótce ruszy nowy site technologiczny, bo ENTER dużo pisze o nowych technologiach i chce to robić w sposób przystępny także w sieci.* Ta strona będzie miała listę dyskusyjną i Ewa chciałaby, żeby niewątpliwy guru w tej dziedzinie, jakim jest redaktor Ryszard Sobkowski, animował tę grupę. Zamierza także uruchomić konsylium on-line, takie komputerowe poradnictwo, choć musi to jeszcze logistycznie rozwiązać. Choć być jak najbliżej swoich Czytelników; taką próbą wyjścia ponza ścisły obszar informatyki jest publikowany na łamach przegląd wydarzeń cyberkulturalnych, mający swoje rozwinięcie w sieci.

Ewa związana jest z ENTEREM od 7 lat, ale dopiero teraz czuje potężne wsparcie i zachętę ze strony Czytelników. *Mieszczą się przychodzi do redakcji kilkadziesiąt listów od zadowolonych Czytelników, z których wyszy cieszymy się jak dzieci. To ogromna frajda i satysfakcja, gdy czytasz: „Nie ma co – ENTER jest super!!! To najlepsze czasopismo komputerowe. Sprawa staje się naprawdę poważna, gdy znajdujesz list czternastoletniego komputerowca, a w nim powołanie się na autorytet: „Mój starszy brat mówi, że robicie dobrą gazetę. Powinniście to sobie wziąć do serca. On się na tym zna."*

Za jahwistę, elohistę i Mojżesza robiła

Anna Kniaź

Rysunki wykonał Piotr Kakiet.

KAREN NOTEBOOK
http://www.karen.com.pl

LINUX

Największy wybór notebooków w Polsce !

Dołączony darmowy LINUX+APLLIXWARE (pakiet biurowy) w CA 4500

CALIFORNIA ACCESS ™

Notebook za przystępną cenę

CA 4500/4500M

od 200 MHz procesor Pentium® z technologią MMX™ do Pentium® II 333 MHz
HDD 2,1/4,3 GB, RAM 32 MB,
ColorActive (12,1" SVGA),
CD-ROM (24x)

od 3 999 zł

CALIFORNIA ACCESS ™

Pełna funkcjonalność

CA 5300

400 MHz procesor Celeron®
HDD 2,1 GB, RAM 32 MB,
ColorFastScan (12,1"),
CD-ROM (24x)

4 399 zł

CALIFORNIA ACCESS ™

Idealny do biura

CA 6300 / 6300M

Procesory Celeron® Pentium®,
AMD K6-2 do 366 MHz,
HDD od 3,2 do 6,4 GB,
RAM od 32 do 256MB SDRAM,
ColorActive (12,1"/13,3"XGA),
CD-ROM (24x) Combo lub DVD-ROM
s MPEG-2 (CA 6300M),

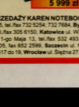
od 4 999 zł

COMPAQ

Idealny dla managera

Armada 1700 DT2

266 MHz procesor Pentium®II,
HDD 4,0 GB, RAM 32 MB,
ColorActive (12,1" SVGA),
CD-ROM (24x),
Wbudowany zasilacz



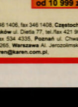
5 999 zł

IBM.

Dla profesjonalistów

ThinkPad 570

od 300 do 366 MHz procesor Pentium®II,
HDD 4,8/6,4 GB, RAM 64 MB,
ColorActive (12,1" SVGA),
ColorActive (13,3" XGA),
DVD/CD-ROM Mobile Dock - opcja,
LION



od 10 999 zł

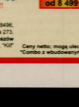
FUJITSU

Pełna funkcjonalność

LifeBook od 350 do 650

Procesor Pentium®
od 300 MHz do 400 MHz,
HDD od 4,3 do 6,4 GB,
RAM 64/32 MB SDRAM,
ColorActive (13,3" XGA),
CD-ROM (24x), DVD-ROM - opcja
MS Word 7.0 PL - Gratis !!!

OKAZJE TIP TOP



od 8 499 zł

ODDZIAŁY/SALONY SPRZEDAŻY KAREN NOTEBOOK S.A.:
Białystok ul. Warszawska 50/5, tel./fax 732-5254, 732-7884, **Bydgoszcz** ul. Jagiellońska 70A, tel. 346 1406, fax 346 1408, **Częstochowa** ul. Jagiellońska 73, tel./fax 364 8496, **Gdańsk** ul. Śpichrzowa 21, tel./fax 305 6150, **Katowice** ul. Wita Stwosza 2, tel./fax 251 1374, **Kraków** ul. Dietla 77, tel./fax 421 9038, 292 0732, **Łódź** ul. Piotrkowska 273, tel./fax 683 0580, **Lublin** ul. 1-go Maja 13, tel./fax 532 4931, **Olsztyn** ul. Kościuszki 25, tel./fax 534 4335, **Poznań** ul. Chwiałowo 70, tel./fax 852 6555, **Rzeszów** ul. Dąbrowskiego 7, tel. 621405, fax 852 2599, **Szczecin** ul. Niedziałkowskiego 24, tel./fax 481 0265, **Warszawa** Al. Jerozolimskie 214, tel. 873 9999, fax 873 9998, "KiF" ul. Okopowa 58/72, tel. 531-45-17 do 19, **Wrocław** ul. Ślężna 27, tel./fax 364 2940 do 45. **E-mail:karen@karen.com.pl**

Ceny netto; mogą ulec zmianie
*Combo z wbudowanym FDD

Saitek™

GRAJ Z NAMI !

JAPOŃSKA NIEZAWODNOŚĆ

brother®

możesz zobaczyć więcej...

Czarny Drum Select SE **GRATIS!** do kupionej drukarki Brother

drukarka laserowa **HL-1040**

- 10 str./min.
- 600 dpi

1359 PLN netto

drukarka laserowa **HL-820**

- 8 str./min.
- 600 dpi

989 PLN netto

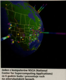
Generalny dystrybutor: RYAND Warszawa tel. (22) 607 63 00, www.ryand.com.pl. Brother Przedstawicielstwo w Polsce tel. (22) 617 34 67, www.brother.com

DYSTRYBUTORZY: EPRINT Łódź tel.(42) 640 67 22, EPRINT Poznań tel.(61) 62 13 503, IFF COMPUTERS Bielsko Biała tel.(33) 816 33 76, IFF COMPUTERS Warszawa tel.(22) 620 85 81, IFF COMPUTERS Wrocław tel.(71) 326 30 30, JTT COMPUTERS S.A. Warszawa tel.(22) 679 96 95, JTT COMPUTERS S.A. Wrocław tel.(71) 347 38 60, MDD Gdańsk tel.(58) 552 52 52, TDK Kraków tel. (12) 269 29 22,

PARTNERZY HANDLOWI: ALTAR Katowice tel.(41) 368 35 60, DEMOS Gdynia tel.(58) 622 64 53, ELTOP Szczecin tel.(91) 22 94 09, PROEX Gliwice tel.(32) 230 64 25, TEK Poznań tel.(61) 848 82 66, UNICOM Warszawa tel.(22) 672 20 72

Jak wielkie jest „wszędzie"?

Zupełnie nagle sąsiadami Polski stały się USA, Wielka Brytania i Niemcy: mapy świata przygotowywane przez cybergeografów wyglądają zaskakująco inaczej niż te, do których przywykliśmy. Dal jest blisko, a świat stanął na głowie. Jedno błędne kliknięcie, a już zaglądamy do krateru wulkanu na Sycylii, w którym kotłuje się lawa. Kolejne błędne kliknięcie, a już japoński komentator opowiada o rzeczach, o których nie chcieliśmy wiedzieć, a których i tak nie rozumiemy. Gdzie wylądujemy, gdy zgubimy się w cyberświecie? Jak naprawdę wygląda świat danych po drugiej stronie modemu, świat, którego kształt możemy jedynie sobie wyobrażać? Jaki ma on wpływ na nasz świat rzeczywisty?



Jeden z komputerów NSCA (National Center for Supercomputing Applications) co 6 godzin bada i prezentuje ruch na amerykańskich łączach.

Pierwszym geografem danych, może lepiej go nazwać cybergeografem, jest John Quarterman. W roku 1990 ten harwardzki matematyk założył w Austin w Teksasie firmę Matrix Information and Directory Services (MIDS), najstarszą agencję zajmującą się geograficzną analizą Internetu. Stan badań cybergeografii komentuje słowami: „Na razie powolutku opływamy wybrzeża nowego, nieznanego kontynentu. Dopiero zauważyliśmy pierwsze góry i doliny tej nieznanej ziemi".

Po co to wszystko

Pierwszym sprawdzianem dla cybergeografii było opublikowanie w sieci raportu Starra (w sprawie Monika Lewinsky – Bill Clinton), które miało ponoć spowodować gigantyczne wydłużenie się czasów dostępu, co z kolei groziłoby załamaniem odpornego podobno nawet na wybuch atomowy Internetu. Apokalipsę tę przepowiadało nie tylko CNN, ale także renomowane agencje prasowe, np. Agence France Presse. Ostrzeżenia wydawały się wiarygodne: każdy z nas zna bowiem niekończące się oczekiwanie na dane, zawieszanie się pojedynczych serwerów i całych sieci, znikanie e-mailów na ziemi niczyjej, składającej się z niekończących się kilometrów kabli...

John Quarterman wiedział jednak, że nic nie może się stać. I, jak się okazało, miał rację. Gdy 11 września o godzinie 14.30 czasu wschodniego raport Starra trafił do sieci, tłok na łączach w Waszyngtonie trwał jedynie kilka minut. Za chwilę bowiem raport został skopiowany na liczne strony internetowe rozgłośni radiowych i gazet na całym świecie i stamtąd był oferowany lokalnie. „Szczytowe wartości obciążenia Internetu zwróciły uwagę jedynie dlatego, że tego dnia akurat nic się specjalnie w sieci nie działo" zaobserwował Quarterman.

Postawienie takiej diagnozy było możliwe dzięki badaniom cyfrowego świata. Sześć razy na dobę komputer zainstalowany w biurze Quartermana rozsyłał (i wciąż to robi) na cały świat za pomocą programu Matrix IQ tysiące malutkich pakiecików danych, tak zwanych pingów. Działają one jak bumerangi. Gdy dotrą do celu, wysyłają wiadomość z powrotem do nadawcy, u którego specjalny program rejestruje ich trasę i mierzy czas. Obliczone w ten sposób trasy są następnie naniesione na interaktywną mapę świata, która daje się obracać niczym globus. Jeśli w którymś regionie dane internetowe są długo przetrzymywane lub giną, na mapie zostaje zaznaczony lokalny „sztorm dla danych", front złej pogody dla bitów i bajtów (www.mids.org/weather).

Pod tym adresem (http://www.cs.bell-labs.com/~ches/map/gallery/isp-ss.gif) znajdują się mapy przygotowane przez Bell Labs (Lucent). Każdy z punktów drzewa połączeń to około 1000 internautów.

Obecnie Quarterman zatrudnia 15 osób, których głównym zajęciem jest udzielanie indywidualnych porad klientom firmy. Który z dostawców internetowych oferuje najszybszy dostęp lub najbardziej niezawodne połączenie? W którym miejscu jego sieci występują strefy złej pogody? Dla firm, które poszukują najlepszego dostawcy, Quarterman jest swoistym biurem podróży, zaś wobec dostawców, którzy pragną lepiej poznać swoje sieci, występuje on jako doradca do spraw przepustowości. Zaś dla pozostałej części sieciowej społeczności pełni rolę podróżnika-kronikarza, współczesnego Marco Polo, opowiadającego o egzotycznym, nieznanym świecie.

Morza adresów IP

„Dotychczasową geografię opartą o granice krajów i linie brzegowe wypiera nowa, posługująca się numerami kierunkowymi, satelitami i adresami internetowymi" – twierdzi Gregory Staple, waszyngtoński adwokat specjalizujący się w branży telekomunikacyjnej, który w roku 1993 założył firmę Telegeography Incorporated (www.telegeography.com). Dla niego dotychczasowe mapy to zabytki z czasów żaglowców i maszyn parowych. „Dziś za kompas służą telewizor i komputer. Położenie geograficzne danego kraju określamy raczej według numerów telefonów i taryf telekomunikacyjnych. Albo według ceny biletu lotniczego".

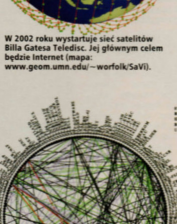
Każde kliknięcie myszą zmienia współrzędne cyberprzestrzeni, każde połączenie przemieszcza kontynenty. Biorąc pod uwagę połączenia telefoniczne, naszymi naj-

bliższymi sąsiadami są kraje takie jak USA, Grecja, Włochy, Jugosławia i Turcja jako części „niemieckiego kontynentu telefonicznego", który co prawda jest niewidzialny, ale bardzo rzeczywisty. Ten świat ukryty w kablach, dysponujący ponad pół miliardem połączeń dwukrotnie większą liczbą urządzeń końcowych. Staple nazywa „telesferą", nie czyniąc rozróżnienia między połączeniami internetowymi i telefonicznymi. Wygląda bowiem na to, że wkrótce transmisja głosowa będzie stanowiły niewielki ułamek danych przesyłanych sieciami telefonicznymi. Na swoich mapach Staple oznacza przede wszystkim, do kogo należą poszczególne sieci, w jaki sposób łączą nawet najodleglejsze kraje i dokąd spływają opłaty.

Dysponując dziesięcioma pracownikami, Staple świadczy doradztwo na rzecz dużych klientów, do których należą towarzystwa telekomunikacyjne i callcentra. Dumą firmy jest domowy raport telegeograficzny wydawany w ograniczonym nakładzie 2000 egzemplarzy, będący wspaniałą, ilustrowaną księgą telesfery, od dzikiego gąszczu podmorskich kabli po światowe mapy telefonicznego seksu. Mapy te wyglądają obco i dziwacznie, gdyż zamiast długości i szerokości geograficznych są zorientowane według cen połączeń – piękne wijące się linie brzegowe stykają się z równoleżnikami taryf: Europa i Ameryka stapiają się w pojedynczy superkontynent danych.

Przeżywamy obecnie renesans kartografii. Każda książka telefoniczna jest pewnego rodzaju mapą, podobnie jak każda baza danych, każda lista odsyłaczy. Orientacja przestrzenna wykorzystywana przez nas na co dzień nadal pozostaje najważniejszą pomocą nawigacyjną człowieka, także, a nawet szczególnie w czasach Internetu. „Dziwię się – twierdzi Staple – że twórcy Yahoo jeszcze nie wynaleźli interfejsu użytkownika w postaci interaktywnej mapy świata. Niezwykle ułatwiłoby to poszukiwania".

W 2002 roku wystartuje sieć satelitów Billa Gatesa Teledisc. Jej głównym celem będzie Internet (mapa: www.geom.umn.edu/~worfolk/SaVi).



Mapa pokazuje próby połączeń pomiędzy 365 instytutami naukowymi z zastosowaniem nowego protokołu komunikacyjnego IPv6 (www.6bone.net).

Białe plamy

Nie wszyscy cybergeografowie podzielają wiarę w taki sposób odzorowywania krajów i kontynentów. „Mapy geograficzne więcej ukrywają niż pokazują" – twierdzi Bill Cheswick, kierownik projektu mapowania Internetu realizowanego przez Bell Labs – „Gdy nakładam gąszcz połączeń tworzony przez usługodawców internetowych na mapę świata, otrzymuję nieprzejrzysty kłąb połączeń w Europie i Ameryce Północnej, zaś takie regiony, jak Afryka bądź oceany pozostają prawie puste. Na takich mapach nie da się przecież pracować!".

Na stronie www.telegeography.com pośród różnego rodzaju map komunikacyjnych możemy znaleźć mapy telekontynentów, z których wynika, że w cyberświecie sąsiadami Stanów Zjednoczonych są np. Niemcy i Francja.

Cheswick chciałby dowiedzieć się, jak działają sieci, a nie tylko jak wyglądają. „Chcę jedynie zobaczyć to, co „widzi" także pakiet danych". Tego rodzaju mapy nie określa sztuka geograficzna, lecz raczej dziedzina matematyki o nazwie topologia, czyli nauka o rozkładzie w przestrzeni punktów, odcinków i sieci. Topologiczne mapy Cheswicka są wprawdzie dla laików prawie nieczytelne, lecz właśnie z tego względu wydają się w dziwny sposób piękne, jak abstrakcyjne malowidła. Wspólnie z Halem Burchem, Cheswick opracował „Skittera" – program, który codziennie o godzinie siódmej rano sprawdza kształt połączeń Internetu. Sieci układają się z około 90 tysięcy pojedynczych sieci – sama America OnLine utrzymuje, według Cheswicka, 30 sieci regionalnych. Jego mapy się one do resztę świata, było dotąd niewiadome, albowiem badania są skomplikowane: w wyniku każdego „skanowania" sieci powstaje dziesięć megabajtów danych, które następnego dnia są już przestarzałe. Dane te można wykorzystać na wiele sposobów, ale tylko tak długo, jak długo pozostają one świeże. W połączeniu z danymi o „pogodzie" w sieci można stwierdzić, które sieci są przeciążone wywołując tym samym burze internetowe i które sieci sąsiednie są nimi dotknięte. Przyszłość map Internetu Cheswick widzi w postaci trójwymiarowych, interaktywnych animacji pozwalających wyskakiwać zarówno ogólny obraz świata danych, jak i dających możliwość zbliżeń jego wycinków.

Wkrótce Cheswick zmontuje ze zgromadzonych przez siebie danych film dokumentujący rozrost świata danych: „Codziennie sporządzam jeden skan i co miesiąc otrzymuję liczbę pojedynczych klatek wystarczającą na jedną sekundę płynnie odtwarzającego się filmu" (www.cs.bell-labs.~ches/map).

Cyberświat

Jak zatem wygląda Internet? Opinii na ten temat jest tyle, ile cybergeografów na świecie, czyli około pięćdziesięciu. Większość z nich to młodzi przedstawiciele wolnych zawodów z branż takich jak: doradztwo gospodarcze, informatyka, prawo, a nawet projektowanie. „Klasycznej geografii odkrycie cyberprzestrzeni zabrało sporo cza-

Mapa pokazująca ruch w sieci (http://www.bell-labs.com/user/eick/NetworkVis.html). Na czerwono zaznaczono obszary „burzowe".

– su" – twierdzi Martin Dodge, 28-letni doktorant geografii w Centrum Zaawansowanej Analizy Przestrzennej (CASA) na uniwersytecie londyńskim. Wraz ze swoim irlandzkim kolegą, Robem Kitchinem, pisze właśnie poglądowe dzieło o cybergeografii, które ma pojawić się w roku 2000. Dodge spogląda na większość cybermap i statystyk bardzo sceptycznie – „Oni wszyscy sprzedają wrażenie, jakby dysponowali wiarygodnymi danymi, ale na przykład John Quarterman z MIDS nie ujawnia swoich metod badawczych".

Dodge sądzi, że zna powód tej tajemniczości. „Statystyki internetowe stają się coraz mniej wiarygodne, ponieważ sieć prywatyzuje się. Na przykład amerykańska sieć naukowa była doskonale udokumentowana aż do roku 1995, w którym została sprzedana. A komercyjni usługodawcy udostępniają swoje dane bardzo niechętnie." Skutek – przedtem wiedzieliśmy o Internecie znacznie więcej, natomiast dziś planiści sieciowi muszą podczas podejmowania decyzji coraz częściej sięgać do czystej spekulacji. „Nikt nie wie przecież, jak duże

Badania sieci NSFNet1 z roku 1991 pokazują połączenia pomiędzy komputerami klienckimi a serwerami. Kolor purpurowy oznacza transmisję 0 bajtów, kolor biały trylion bajtów. Pełną wizualizację (film) tego typu połączeń można znaleźć na stronie: http://www.ncsa.uiuc.edu/SCMS/DigLib/text/technology/Visualization-Study-NSFNET-Cox.html

ge. Jeden paragraf prawa podatkowego mógłby zatem zmienić nasz obraz świata i przyspieszyć badania nad nieznanym, europejskim światem sieci. Dotąd bowiem, jak twierdzi Dodge, w Europie prawie nie ma cybergeografów. „Wiemy znacznie więcej o sieciach amerykańskich niż o geografii danych w Anglii lub Niemczech".

Która mapa lepsza?

Wyścig po najlepsze mapy nie jest niczym nowym. Od niepamiętnych czasów geografia służyła interesom władzy. Przed dwoma tysiącleciami przyrodnik Klaudiusz Ptolemeusz, dzięki odkryciu długości i szerokości geograficznej, otworzył nowe szlaki handlowe. Gerhard Kremer, zwany Mercatorem, wskazał w roku 1569 swoją mapą świata, ówczesnym mocarstwom kolonialnym drogę do Indii i Ameryki. Obecnie toczy się nowy wyścig o podbicie nieznanego terytorium, o zasiedlenie „siódmego kontynentu" – czyli sfery telekomunikacji.

Najlepszy obraz rozmorodnych wysiłków geografów zajmujących się danymi daje „Atlas of Cyberspace" (ang. Atlas cyberprzestrzeni), bogaty zbiorem oryginalnych projektów świata zebranych przez Martina Dodge'a (www.cybergeography.com).

Niektóre mapy przecinają żółte błyskawice e-mailów, na innych rosną słupkowe wykresy przedstawiające gęstość rozmieszczenia komputerów w metropoliach. Inne zaś obrazują w postaci strzałek strumienie danych. Firma Visual Insights, przedsiębiorstwo Bell Labs, prezentuje wszechświat internetowy jako układ słoneczny, w którym USA oznaczone są przez czerwone, położone poziomo Cyberkosmos, zaś Chorwacja czy Ekwador to małe niebieskie planety rozrzucone na brzegach układu (www.visualinsights.com).

„Przeżywamy obecnie coś na kształt kopernikańskiego przełomu" – twierdzi Stephen Eick, dyrektor techniczny firmy – „Po raz pierwszy zaistniała możliwość zobrazowania wszechświata danych".

Strona Cybergeography (www.cybergeography.com) to kopalnia map związanych z cyberświatem Internetu.

Mapy wpływają na nasze wyobrażenie świata, zaś nasze wyobrażenie świata wpływa na wygląd naszych map. Cybergeografia tworzy także psychogram nowego społeczeństwa sieciowego. W czasach wypraw krzyżowych centralne miejsce zajmowała wiara i, co za tym idzie, Jerozalem.

W przypadku cybermap w centrum stoi zasada szybciej-taniej-więcej, czyli amerykańskie centra obliczeniowe. Europa zaś spychana jest na margines mapy i dostrzegalną jedynie w zarysach. Natomiast Czarna Afryka to najczęściej całkowicie biała plama. „Cybergeografia znalazła się dokładnie w tym samym punkcie, co szesnastowieczni odkrywcy" – mówi Martin Dodge – „Czeka nas wprawdzie przełom, ale na horyzoncie nie widać jednak jeszcze, szczerze mówiąc, żadnego kartografa formatu Mercatora".

Pierwsze wrażenia tego przełomu mogą jednak przekazywać barwne, interaktywne cyberszkice – obrazy z najnowszego świata stworzonego przez człowieka, a mimo to niemal nie zbadanego.

Opr. Przemysław Wnuk

SAMSUNG
ELECTRONICS

DVD-ROM

5x

6x

8x

Lista autoryzowanych dystrybutorów:

ACTION
01-248 Warszawa
ul. Jana Kazimierza 46/54
tel.: (0 22) 877 06 12
fax: (0 22) 877 06 20

CADENA SYSTEM
62-020 Swarzędz-Jasin
ul. Poznańska 15
tel.: (061) 817 30 22
fax: (061) 817 30 50

NTT
04-351 Warszawa
ul. Osowska 84
tel.: (0 22) 610 51 61
fax: (0 22) 610 39 58

OPTIMUS S.A.
33-300 Nowy Sącz
ul. Nawojowska 118
tel.: (0 18) 444 0 500
fax: (0 22) 443 71 85

VOBIS MICROCOMPUTER
72-002 Dołuje
Lubieszyn 8
tel.: (0 91) 311 84 86
fax: (0 91) 311 84 90

Procesor na niedaleką przyszłość

Dobiegły końca prace nad architekturą IA-64 i konstrukcją procesora Merced. Przeznaczony do serwerów i stacji roboczych Merced nie byłby dla nas interesujący, gdyby nie fakt, że elementy jego architektury znajdą się również w przygotowywanym dla PC następnego tysiąclecia procesorze o nazwie kodowej Willamette.

Architektura procesorów z rodziny x86 nie należy do nowoczesnych. Rozwijana od wielu lat, w wiece za sobą długi ogon problemów związanych ze zgodnością wstecz – każdy nowy procesor musi być zdolny do wykonywania kodu wszystkich swoich poprzedników tej rodziny. Komplikacje, jakie z tego wynikają, obchodzi się następnymi komplikacjami – x86 to obecnie najbardziej złożona architektura procesorów, co wcale nie znaczy, że najwydajniejsza. Od czasu opracowania procesora 8086 minęło już ponad 20 lat, a zasady konstrukcji procesorów uległy daleko idącym zmianom. Pierwotne procesory o architekturze CISC zostały zastąpione przez znacznie wydajniejsze konstrukcje, wykorzystujące wewnętrznie architekturę RISC. W obliczu wyraźnie widocznych barier rozwoju firma Intel zdecydowała się na opracowanie od podstaw zupełnie nowej architektury procesorów – IA-64. Architektura ta, opracowana wraz z HP w oparciu o doświadczenia tej firmy z procesorami PA-RISC, w niczym nie przypomina leciwej x86.

Pogoń za wydajnością

Wydajność procesora ograniczana jest przede wszystkim barierą technologiczną, limitującą maksymalną częstotliwość zegara, a co za tym idzie – szybkość wykonywania kolejnych instrukcji. Projektanci dawno doszli do wniosku, że można zbudować procesor wykonujący więcej niż jedną instrukcję w jednym cyklu zegara. Prawie wszystkie współczesne układy projektowane są w taki sposób, że zawierają w sobie wiele jednostek wykonawczych mogących wykonywać instrukcje równolegle – tak buduje się zarówno procesory RISC, jak i kontynuatorzy x86.

Niejawna równoległość wykonywania instrukcji stwarza wiele problemów, związanych przede wszystkim z zależnościami między kolejnymi rozkazami – np. jeśli dwie instrukcje korzystają z tego samego rejestru, to nie mogą być wykonane równolegle. Z tego powodu współczesne procesory zawierają skomplikowane mechanizmy badające zależności między instrukcjami i wykonujące program w sposób spekulatywny, tzn. innymi słowy – wykonują to bezpośrednio z kodu maszynowego. Stopień złożoności służących do tego rozwiązań jest tak duży, że skłoniło to projektantów do poszukiwania zupełnie nowych dróg rozwoju – postanowiono uprościć procesory, usuwając z nich układy badające zależności między instrukcjami. Przyjęto, że układ ma wykonywać wiele instrukcji jednocześnie, przy czym kod maszynowy ma być tak przygotowany, że instrukcje nie będą sobie wzajemnie przeszkadzać. Zbudowaniem kodu i odpowiednim zaplanowaniem kolejności wykonywanych instrukcji ma się zajmować kompilator.

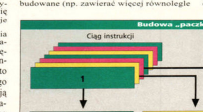
Pierwszą architekturą, opracowaną zgodnie z takim założeniem, jest VLIW (Very Long Instruction Word). Procesory tego typu nie upowszechniły się, głównie ze względu na problemy związane ze skalowalnością – nowszy model procesora VLIW, wyposażony w większą liczbę jednostek wykonawczych, nie będzie prawidłowo wykorzystywał kodu przeznaczonego dla poprzedniego modelu, o mniejszej liczbie jednostek wykonawczych. Układy VLIW są obecnie stosowane jako procesory specjalizowane, np. do obróbki grafiki. Elementy architektury VLIW stosowano też również w wewnętrznych rozwiązaniach procesorów AMD.

EPIC – paczkowane instrukcje

Efektem współpracy firm Intel i Hewlett-Packard jest Explicitly Parallel Instruction Computing – tak brzmi rozwinięcie głośnego ostatnio skrótu (po polsku powinno to brzmieć „przetwarzanie jawnie równoległe"). Architektura ta ma zalety układów klasy VLIW, ale można ją będzie rozwijać, zapewniając równoczesnie zgodność „w tył" z poprzednimi modelami. Kolejne wersje procesorów mogą być coraz bardziej rozbudowane (np. zawierać więcej równolegle działających jednostek), ale kod przeznaczony dla starszych modeli nadal będzie w nich działał (choć – być może – nieoptymalnie).

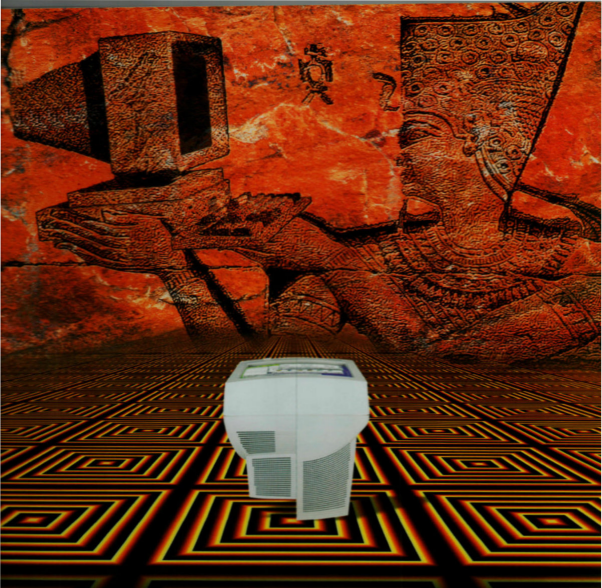
Realizacja programowa techniki EPIC polega w uproszczeniu na grupowaniu instrukcji i oznaczaniu ich wzajemnych relacji już na etapie kompilacji programu. Instrukcje są zamknięte w tzw. paczkach (po trzy instrukcje), które są nadawane do procesora równocześnie, w jednym takcie zegara. Oprócz trzech instrukcji paczka zawiera przedrostek – grupę bitów, informujących procesor o tym, do których jednostek ma skierować poszczególne rozkazy. W przedrostku znajdują się też informacje o tzw. barierach wykonań (stop status). Informacje te przeznaczone są do koordynacji wykonywania poszczególnych instrukcji – jeśli pomiędzy dwoma ciągami rozkazów znajdują się bariery wykonania, to drugi ciąg zostanie wykonany dopiero w następnym cyklu zegara – gdy znane będą wyniki działania rozkazów z pierwszego ciągu.

Dzięki takiemu rozwiązaniu można generować w miarę przenośny kod, gdyż nie jest on dostosowany ściśle do budowy procesora (jak w układach VLIW) – zamiast



RISC

Wbrew pozorom „Reduced Instruction Set Computing" nie oznacza zmniejszenia liczby dostępnych instrukcji, tylko cały zbiór założeń, dzięki którym można uprościć i znacznie przyspieszyć działanie procesora. Po pierwsze, instrukcje wykonują proste operacje, dzięki czemu można je szybko wykonywać – każda jednostka wykonawcza procesora jest w stanie wykonać dokładnie jedną instrukcję w jednym cyklu zegara. Lista instrukcji jest tylko krótka, rozkazów umożliwiających dostęp do pamięci: załadowanie (load) i zapis (store) oraz instrukcje skoków. Wszystkie pozostałe rozkazy operują wyłącznie na rejestrach, co znacznie upraszcza budowę układu. Instrukcje kodowane są w prosty sposób – każdy rozkaz ma taką samą długość (np. 32 bity). Procesory RISC-owe mają z reguły dużo rejestrów (co najmniej 32), dzięki czemu rzadziej odwołują się do pamięci.



DŁUGIE MONITORY TO JUŻ KLASYKA
PRZYSZŁOŚĆ NALEŻY DO KRÓTKICH

PanaSync SL70 - Monitor o krótszym kineskopie

Krótki monitor komputerowy - marzenie przeszłości, stał się rzeczywistością. Specjalna konstrukcja kineskopu sprawia, że nowoczesne 17-calowe monitory Panasonic są znacznie krótsze od monitorów innych marek. Przy przekątnej ekranu wynoszącej 17 cali, zajmują tyle miejsca, co tradycyjne monitory 14-calowe. Dzięki tej oszczędności, oraz niezwykłej precyzji i stabilności obrazu, praca wykonywana nawet na bardzo niewielkiej powierzchni staje się przyjemna i bezpieczna dla oczu.

Panasonic. Krótki monitor - długa przyszłość.

Panasonic
Business Systems

Panasonic Polska Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 65/79, 00-697 Warszawa, www.panasonic.com.pl

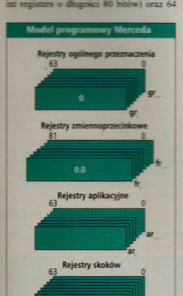
www.wimal.com.pl
WIMAL International
wielka PROMOCJA
Adobe
Adobe Photoshop 5.0 LE
Najlepszy program do obróbki i projektowania obrazów bitmapowych. Oferuje wiele narzędzi do malowania, zaznaczania, edycji, retuszu, korekcji koloru, mnóstwo filtrów, pozwalających na wyostrzanie, stylizację, zniekształcanie czy też tworzenie efektów świetlnych. Niezastąpiony w pracach graficznych do druku i WWW. Teraz po nowej, atrakcyjnej cenie*:
143 $
Adobe Photoshop 5.0
MICROTEK
Teraz skaner Phantom 636S** taniej!
Dane techniczne:
Rozdzielczość optyczna (dpi): 600 x 1200
Gęstość optyczna: 3.0 D
Obszar skanowania (mm): 215.9 x 297
Prędkość skanowania (kolor): 20 ms/linię
Liczba kolorów: 68.7 biliona
Typ skanera: kolorowy, jednoprzebiegowy
Kontroler: port równoległy lub SCSI
Waga: 5 kg
Wymiary skanera (mm): 439 x 292 x 81
Platforma sprzętowa: PC
Napięcie zasilania: 100-240V
Opcjonalnie: przystawka do skanowania slajdów, automatyczny podajnik dokumentów
Oprogramowanie: Microtek ScanWizard, Microtek ScanSuite, Ulead iPhotoExpress, Ulead PhotoAssistant, Caere, OmniPage LE, Recognita OCR
Dokonując zakupu Adobe Photoshop 5.0 LE masz niepowtarzalną okazję nabyć skaner Phantom 636S z rabatem:
10%
Phantom 636S
WIMAL International Sp. z o.o.
02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 27
tel.: (022) 857-94-62, fax: (022) 857-94-22
www.wimal.com.pl, e-mail: wimal@wimal.com.pl
Wimal International jest autoryzowanym dystrybutorem produktów firm:
UMAX
OPTRONICS
SCO
Adobe
XANTÉ
MetaCreations
MICROTEK
MICROGRAFX

równoległych instrukcji i odwołań zawiera tylko informacje, które instrukcje mogą się wykonać równolegle.

Dużo rejestrów

Rodzina procesorów IA-64, której pierwszym przedstawicielem ma być układ o kodowej nazwie Merced, została opracowana w oparciu o architekturę EPIC. Lista instrukcji nowych procesorów, zbliżona do listy rozkazów układów PA-RISC, ma wiele cech charakterystycznych dla architektur RISC oraz wiele nowych cech, które maksymalizują wykorzystanie poszczególnych elementów procesora, jak specjalistyczne wykonywanie kodu, spekulatywne dostępy do danych, sterowanie pamięcią podręczną oraz układem przewidywania skoków i innych.

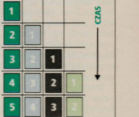
Jedną z największych bolączek związanych z układami klasy x86 był bardzo mały zestaw rejestrów. W rodzinie IA-64 zestaw rejestrów składa się aż 128 rejestrów ogólnego przeznaczenia o długości 64 bitów (GR – general registers), 128 rejestrów zmiennoprzecinkowych (FP – floating point registers o długości 80 bitów) oraz 64



predykatowych (PR – predicate registers – ich działanie zostanie opisane niżej) i innych (specjalizowanych). Tak duża liczba rejestrów, w połączeniu z zaawansowanymi funkcjami zarządzania nimi, pozwala na uniknięcie zbędnych odwołań do pamięci (większość zmiennych używanych w danej chwili przez program powinna zmieścić się w rejestrach). W IA-64 wyeliminowano również problem, jakim w wielu konstrukcjach superskalarnych jest równoległe odwoływanie kilku instrukcji do jednego rejestru – Merced operuje na stosie kolejno przydzielanych rejestrów, bez odwołań do rejestrów o konkretnych nazwach.

Potokowe przetwarzanie instrukcji

Potoki stosowane są we wszystkich dzisiejszych procesorach. Przetwarzają one instrukcje, rozkładając je na kilka faz wykonania, najczęściej: dekodowanie instrukcji (czyli przetłumaczenie kodu maszynowego instrukcji na wewnętrzny język procesora), pobranie argumentów (czyli odczytanie danych z pamięci i rejestrów z uwzględnieniem zależności między instrukcjami), wykonanie oraz zapis obliczonych wyników. Dzięki temu można rozbić skomplikowaną jednostkę wykonawczą procesora na szereg mniejszych jednostek, które będą wykonywać swoje zadania szybciej oraz – dzięki mniejszej złożoności (mniej poziomów bramek) – które można będzie taktować zegarem o większej częstotliwości.



KOLEJNOŚĆ INSTRUKCJI W POTOKU

W jednym potoku może się jednocześnie wykonywać kilka instrukcji, przy czym w danej chwili każdą z nich znajdować się będzie w innej fazie wykonania (co widać na rysunku).

Taka potokowa jednostka wykonawcza szybko wykonuje ciąg instrukcji, ale może zostać spowolniona, jeśli trafi na rozkaz skoku – wówczas przerwanie strumienia potoku muszą zostać opróżnione, co powoduje utratę co najmniej kilku cykli zegara (co jest równoważne wykonaniu kilku instrukcji!). Aby minimalizować skutki wyprzedzania potokiem, stosuje się tzw. układy przewidywania skoków, które „odgadują" adres następnej instrukcji już w pierwszej fazie jej wykonywania (na podstawie adresu instrukcji) – jeśli odgadną dobrze, skoki zaoszczędzimy czas równoważny wykonaniu kilku instrukcji. Współczesne procesory przewidują poprawnie ponad 90% wykonanych skoków.

Spekulatywne wykonywanie kodu

Instrukcja skoku wykonywana w dzisiejszym procesorze jest kosztowna – powoduje poważne opóźnienia pracy potokowych jednostek wykonawczych, ze względu na konieczność opróżnienia kolejki z realizowanego aktualnie potoku i załadowania innego. Aby zminimalizować liczbę wykonywanych skoków, procesor został wyposażony w jednobitowe rejestry predykatowe PR, natomiast instrukcje – w predykaty. Zasada działania predykatów jest następująca: instrukcja, której predykat zawiera wskaźnik do rejestru PRx wykona się tylko wtedy, gdy wartość tego rejestru jest równa zadanej wartości. Za pomocą takiego mechanizmu można uniknąć wykonywania bliskich skoków (o jedną lub kilka instrukcji). Wartości rejestrów predykatowych są przypisywane przez instrukcje porównań – jeden z argumentów rozkazu porównania jest indeksem rejestru, w którym zapisany ma być wynik (niektóre instrukcje zapisują więcej niż jeden rejestr).

Jak każdy nowoczesny procesor, Merced jest wyposażony w układ przewidywania skoków – jego zadaniem jest określenie następnego skoku, z którego mają być pobierane instrukcje już we wstępnej fazie przetwarzania rozkazu. Przewidziano specjalne warianty instrukcji skoków, zawierające informacje dla układu przewidywania skoków – program może nakazać zapamiętanie (albo zapomnienie) skoku lub podpowiedzieć, że skok zostanie na pewno wykonany (lub na pewno nie będzie wykonany).

Spekulatywny dostęp do danych

Coraz większa dysproporcja między szybkością działania procesora a czasem dostępu do pamięci operacyjnej to poważny problem znękujący projektantów. W IA-64 wprowadzono instrukcje, które pozwalają programowi „zamówić" dane z pamięci bez blokowania procesora, wykonać kod (nie związany z ładowanymi danymi) i na koniec sprawdzić, czy dane zostały załadowane i (ewentualnie) z nich skorzystać. Dzięki temu procesor nie musi poświęcać bezczynnie na dostarcze danych z pamięci – może w tym czasie wykonać inny fragment kodu.

Obsługa pamięci podręcznej

Układy rodziny IA-64 będą mogły zarządzać wielopoziomową pamięcią cache. Przewidziano również możliwość sterowania pamięcią podręczną z poziomu programu – specjalne warianty instrukcji umożliwiają ładowanie danych do cache i usuwanie ich stamtąd, blokowanie danych (aby nie zostały automatycznie usunięte) oraz możliwość określenia, na którym poziomie pamięci podręcznej mogą się one znaleźć. Wszystkie te mechanizmy nie wpływają

bezpośrednio na działanie programu, ale mogą zwiększyć (lub zmniejszyć, jeśli zostaną niewłaściwie użyte) szybkość wykonywania kodu. Blokowanie może być przydatne, jeśli korzystamy z np. kodu, który dość często się wykonuje, ale pomiędzy jego wywołaniami wykonywany jest inny fragment, którego objętość jest na tyle duża, że powoduje usunięcie poprzedniego fragmentu z pamięci podręcznej.

Innym przykładem wykorzystania sterowania pamięcią podręczną jest program przetwarzający dużą tablicę z danymi. Jeśli każdy element z tablicy będzie przetworzony tylko jeden raz, to nie ma sensu ładowanie go do pamięci podręcznej – załadowanie wielu takich elementów spowolniłoby pracę procesora, ponieważ z cache usunięte zostałyby inne, częściej używane informacje (aby zrobić miejsce dla elementów tablicy). W tym przypadku instrukcja, która załaduje dane z pamięci RAM bez ładowania ich do cache jest naprawdę przydatna.

Łyżka dzięciu

W tej beczce miodu (i nowości) mamy niestety kroplę goryczy (a nawet dwie). Po pierwsze, po raz kolejny zdecydowano się na zachowanie zgodności z poprzednimi modelami – co prawda 64-bitowy kod jest wykonywany w nowym trybie pracy, nie mającym nic wspólnego z x86, ale zachowanie zgodności „w tył" z tak skrajnie różną architekturą powoduje olbrzymią komplikację procesora, co wpływa zarówno na jego cenę i wydajność, jak i na termin wprowadzenia układu na rynek. Czy nie lepiej byłoby przygotować programowy emulator x86? Może nie działałby zbyt szybko, ale co to szkodzi? Przynajmniej producenci oprogramowania szybciej by się przestawili na nową architekturę.

Drugi problem (trochę mniej bolesny, również związany ze zgodnością z poprzednimi produktami firmy Intel) to K2-bitowe rejestry zmiennoprzecinkowe – wprawdzie są zgodne ze standardem, ale odbierają procesorowi potencjalne dotatkowe możliwości. Gdyby projektanci Intela zdecydowali się na 128-bitowe rejestry FP, uzyskaliby możliwość wykonywania na nich operacji SIMD, znanych np. z „trójwymiarowych" instrukcji Pentium III – nota bene jednostka wykonawcza SIMD w tym procesorze posługuje się właśnie 128-bitowymi rejestrami zmiennoprzecinkowymi. Wygląda na to, że w firmie Intel rządzą niepodzielnie specjaliści od marketingu, natomiast projektanci wykonują czarną robotę – zadania, które (przynajmniej na pierwszy rzut oka) wydają się niewykonalne.

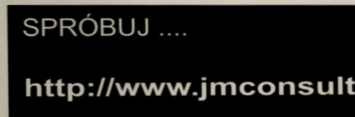
Merced to niewątpliwie konstrukcja bardzo ciekawa, choć już na wstępie pojawiły się pewne niedociągnięcia, powodowane głównie względami rynkowymi. Stara, bynajmniej nie taka dobra, architektura x86 długo jeszcze będzie obecna na rynku, choć jej dzisiejszy rozwój to raczej próby reanimacji czegoś, co już dawno powinno przestać istnieć. Co będzie standardem przyszłości? Nie wiadomo. Być może Merced i jego już przygotowywany następca – Mc-Kinley. A w pececie przyszłości najpewniej zagości Willamette – 32-bitowy procesor EPIC, spodziewany już w końcu przyszłego roku. Procesor będzie za rok, ale musi minąć jeszcze przynajmniej kilka lat, zanim jedynym powszechnie dostępnym oprogramowaniem przestanie być to, które napisano dla niemal prehistorycznego x86.

Rafał Lewczuk

Architektura VLIW

Jest to pierwszy (i najprostszy) sposób jawnego zrównoleglenia wykonywanych instrukcji. Procesory VLIW przyjmują instrukcje w postaci paczek, w których znajduje się dokładnie tyle rozkazów, ile jest jednostek wykonawczych w procesorze. Instrukcje z jednej paczki zawsze wykonywane są równolegle – to kompilator musi zapewnić prawidłowy ich dobór (aby nie było między nimi konfliktów).

Jednostki wykonawcze:
ALU – jednostka arytmetyczno-logiczna
FPU – jednostka zmiennoprzecinkowa
MEM – jednostka zarządzania pamięcią
BRANCH – jednostka wykonująca skoki



REKLAMA

SPRÓBUJ ....

http://www.jmconsulting.com.pl

MOŻE WARTO ?

Wyróżnij się kolorem!

Po cóż kopiować innych, gdy każdy może się wyróżniać! Aficio™ AP204 oferuje wszelkie zalety najwyższej jakości kolorowego druku laserowego w kompaktowej obudowie. Współpracująca ze wszystkimi aplikacjami biurowymi, nowa kolorowa drukarka laserowa stwarza doskonałą okazję pokreślenia własnego zdania.

Aficio™ AP204 drukuje w kolorze szybkością 4 str./min., a czarno-białe - 16 str./min. Pierwszą kolorową stronę drukuje w 30 sekund - imponująca szybkość jak na drukarkę kolorową. Wyposażona jest w mocny kontroler, współpracuje z własnym językiem opisu strony firmy Ricoh i opcjonalnie z PostScript.

Aficio™ AP204 gwarantuje doskonałą jakość wydruku za każdym razem. Jej konstrukcja z dostępem od przodu zapewnia wygodę użytkowania i oszczędność powierzchni, a konserwacja przy tym, jest bardzo prosta.

Mając Aficio™ AP204 do dyspozycji możesz zmienić proste dokumenty w kolorowe prezentacje nie tracąc czasu.

Aficio™ AP204 - Szybka i prosta w obsłudze kolorowa drukarka laserowa

RICOH
Image Communication

ICOH POLSKA Sp. z o.o., Jerozolimskie Business Park, Al. Jerozolimskie 146A, 02-305 Warszawa, tel. (22) 608 15 55, fax (22) 608 15 80
ternet: http://www.ricoh.com.pl; e-mail: ricoh@ricoh.com.pl; Informacja o dealerach w kraju - tel. (22) 608 15 06

icoh Katowice, ul. Fliegera 12, tel. (32) 251 9419, fax (32) 251 9534; Ricoh Poznań, ul. 28 Czerwca 56 r. 231/239, tel./fax (61) 831 22 66/71; coh Szczecin, Pl. Orła Białego 1, tel. (91) 433 6822 w. 287, fax (91) 434 0343; Ricoh Wrocław, ul. Piłsudskiego 74, pok. 125, tel./fax (71) 447 810.

Porzucić historyczny balast

Konstrukcja PC od początku stanowiła zbiór kompromisów, a z czasem stała się kolekcją rozwiązań, ilustrującą postęp, jaki dokonał się w technice komputerowej w ciągu bez mała dwudziestu lat jej istnienia. Ten historyczny balast nie tylko kosztuje, ale w dodatku coraz bardziej przeszkadza.

Z a każdym razem, gdy włączamy nasz komputer, musimy przeżyć proces zmagań z historią. Wbudowany w BIOS test POST (Power On Self Test) pracowicie sprawdza istnienie poszczególnych podstawowych podzespołów komputera – dobrze, jeśli ustawienia Setupu pozwalają na wyłączenie testu pamięci RAM. Trwa to i tak dość długo, a rzadko kiedy mamy za dużo czasu. Ale nie można się dziwić, że to musi trwać, bo wewnątrz komputera... istna dżungla.

Logika płyty głównej to przede wszystkim zestaw interfejsów pomiędzy szynami, różniącymi się między sobą przepustowością o rzędy wielkości. To także dedykowane sprzętowe sterowniki: do klawiatury, do interfejsów szeregowych i równoległego, do napędu dyskietek, do joysticka i MIDI. Dodając do tego zestawu fakt, że programowa obsługa tego wszystkiego oparta jest na sprzętowo generowanych przerwaniach, tworzymy razem konstrukcję, która mogłaby z powodzeniem być tematem koszmarnego snu specjalisty od architektury systemów komputerowych. A jednak to nie jest senny koszmar – tak właśnie wygląda obecna architektura PC.

ISA do muzeum

Szyna ISA zaczyna odchodzić do historii. Co prawda wciąż obecna w większości dostępnych na rynku płyt głównych, została już w specyfikacji PC99 definitywnie skreślona z listy wewnętrznych interfejsów PC.

Cóż takiego straciliśmy? Jedynie możliwość użytkowania „zabytkowych" kart dźwiękowych i modemów wewnętrznych na kartach ISA. Producenci modemów, prawdę mówiąc, przespali moment, w którym należało się przestawić na konstrukcje PCI – wciąż jest na rynku wiele modeli o konstrukcji ISA.

Pecet może wyglądać inaczej

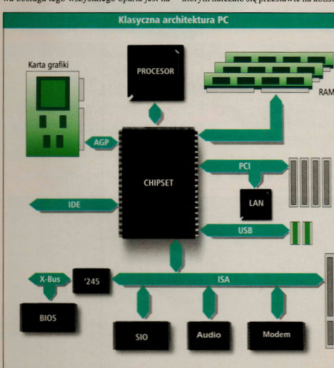
Ale nie jest to wielkie zmartwienie – większość produkowanych obecnie płyt głównych wciąż wyposażona jest w jedno czy dwa złącza ISA. Te zaś, które takiego złącza nie mają, wyposażone są w zupełnie inne rozwiązanie zarówno modemu, jak i dźwięku – oparte na AC '97. To ostatnie rozwiązanie, przenoszące cyfrową obróbkę sygnału do wnętrza systemu i pozostawiające jedynie możliwość zastosowania odpowiednich kodeków, przetwarzających sygnał cyfrowy na analogowy, zaczęło zyskiwać praktyczne zastosowanie dopiero w płytach z chipsetem i810, lecz wszystko wskazuje na to, że niedługo stanie się podstawowym rozwiązaniem.

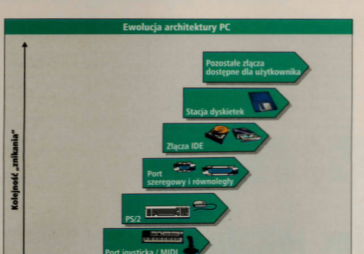
Porty do odstrzału

Tylko programiści tworzący sterowniki urządzeń wiedzą, jak ogromnym obciążeniem dla systemu jest interfejs szeregowy RS-232. To najbardziej archaiczne ze wszystkich rozwiązań konstrukcyjnych PC stało się, dzięki powszechności GUI, najintensywniej wykorzystywanym interfejsem komputera – do portu szeregowego dołączona jest w większości maszyn myszka, podstawowy element manipulacyjny GUI. Okupując aż dwa przerwania porty szeregowe, a także drukarkowy interfejs równoległy, stanowią kolejny „spadkowy" element, którego należy się pozbyć. Co w zamian? Oczywiście USB. Dedykowany interfejs myszy, wywodzący się z PS/2, również nie jest najszczęśliwszym rozwiązaniem, ale USB go zastąpi bez problemu.

Do obsługi klawiatury w PC zastosowano w swoim czasie 8-bitowy jednoukładowy mikrokomputer i8048. Tak już zostało – do dziś architektura tego układu jest wbudowywana w chipsety, w imię zgodności z historycznym wzorcem. A pochodzące ze sprzętu audiognazdko klawiatury wciąż pozostaje najbardziej niepewnym spośród złączy w naszym PC. Całość – do

Klasyczna architektura PC





odstrzału! USB świetnie się nadaje do obsługi klawiatury!

Bez PCI?

Jeśli w systemie mamy wszystko, czego może potrzebować 99% użytkowników, to czy warto podnosić jego koszt i komplikować konstrukcję po to, by pozostały jeden procent mógł dokładać jakieś karty? Jedyną w zasadzie kartą do dołożenia mógłby być interfejs sieciowy. Ale przecież interfejs sieciowy tak łatwo można wbudować w chipset lub po prostu umieścić na stałe na płycie głównej. A brak gniazd rozszerzeń to znacznie mniejsze wymiary płyty, niższy koszt produkcji i znacznie większa swoboda w kształtowaniu wyglądu zewnętrznego PC. Wszystkie ewentualnie potrzebne urządzenia peryferyjne można przecież realizować jako zewnętrzne, dołączane jeśli nie przez USB, to przez interfejs IEEE-1394.

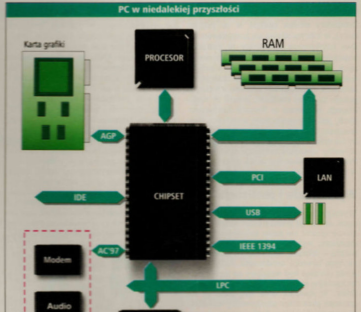
Podstawą sukcesu Standardu PC była elastyczność konfiguracji systemu, zapewniająca każdemu użytkownikowi możliwość wyboru stosowanych w komputerze kart i urządzeń. Tendencje konstrukcyjne, prezentowane powyżej, wydają się z pozoru ograniczać tę elastyczność. Tylko z pozoru – interfejsy USB i firewire zapewnią wystarczającą możliwość dołączania dodatkowych urządzeń.

Dyskietki wciąż potrzebne

Chociaż podstawowym nośnikiem danych i oprogramowania stał się obecnie srebrzysty krążek CD, a w niedługiej przyszłości jego rolę przejmie DVD, napęd dyskietek jeszcze dość długo będzie stanowił obowiązkowe wyposażenie większości komputerów PC. A jego interfejs, zaprojektowany 25 lat temu przez Alana Shugarta, to obecnie kolejny historyczny balast. Obsługiwany przez dedykowany kontroler, wbudowany w chipset, stanowi obciążenie systemu przerwań, znakomicie komplikujące zarówno konstrukcję chipsetu, jak i obsługę napędu przez oprogramowanie (co zresztą doskonale widać w Windows 95 i 98). Nie mogąc pozbyć się napędu dyskietek, można co najwyżej przenieść jego obsługę do kanału IDE.

Jeden, może dwa...

Jeden wspólny typ interfejsu dla wszystkich urządzeń peryferyjnych to rozwiązanie, które byłoby ideałem. Takim prawie uniwersalnym interfejsem przyszłości jest USB – Universal Serial Bus. Jego zalety trudno przecenić – umożliwia dołączanie i odłączanie urządzeń peryferyjnych „w locie", bez potrzeby restartu systemu, ogranicza liczbę wykorzystywanych przerwań, zapewnia możliwość zapanowania nad plątaniną kabli. Jednak niektóre, bardziej przyszłościowe, choć już obecne zastosowania PC, jak np. obróbka wideo, wymagają inter-



fejsu o większej przepustowości. Dla tego typu zastosowań interfejsem przyszłości jest IEE-1394, nazywany często firmwire. „Ognisty drut" to także przyszłościowy interfejs dysków twardych i innych urządzeń pamięci masowej. W dalszej przyszłości zapewne zastąpi on również kanały IDE – co wtedy będzie z napędem dyskietek? Być może zastąpi go zapisywalny DVD...

Korzystne zerwanie

Wszystko wskazuje na to, że zerwanie z historyczną spuścizną przyniosłoby pecetowi wiele korzyści. Przykładem może być przedstawiona na poprzednim Intel Developer Forum „niebieska piramida" – studialna konstrukcja PC pozbawionego historycznych zaszłości.

Każdemu użytkownikowi Windows da do myślenia fakt, że maszyna ta, wyposażona w Windows 98, osiągała stan gotowości do pracy w ciągu 20 sekund od naciśnięcia wyłącznika! Oprócz zwiększonej efektywności, wynikiem likwidacji balastu historii powinna być także znacząco niższa cena komputera, zmniejszenie jego wymiarów, a także, dzięki możliwości elastycznie zmiennego kształtowania jego konstrukcji mechanicznej, ograniczenie hałaśliwości.

Jak szybko może nastąpić ewolucja? Trudno to przewidzieć, ale należy się spodziewać, że gwałtowne przyspieszenie ewolucji architektury PC przyniesie architektura IA-64/IA-32.

Procesory Merced, McKinley i bardziej interesujący użytkownikowi PC Willamette bardzo „nie lubią" przerwań – ich efektywne wykorzystanie wymagać będzie zatem eliminacji interfejsów obsługiwanych przez przerwania.

Szybkość ewolucji uzależniona jest również od producentów podzespołów, szczególnie dysków i napędów CD/DVD. Nie bez wpływu na nią jest również rynek, czyli my!

Ryszard Sobkowski

Domowa sieć lokalna

Budowa sieci lokalnej wiąże się zwykle z koniecznością wykonania specjalnego okablowania, więc sieć lokalna, wykorzystująca jako medium transmisyjne istniejącą instalację telefoniczną, stanowi szczególnie atrakcyjne rozwiązanie w domach i małych biurach.

Użytkowanie dwóch komputerów w domu jest powszechniejsze niż mogłoby się wydawać – według niektórych statystyk dwa komputery można znaleźć w co piątym domu, w którym używa się komputerów. A dwa użytkowane komputery to potrzeba współużytkowania urządzeń peryferyjnych, jak drukarki czy skanery, a przede wszystkim – współużytkowania dostępu do Internetu. Gniazdko telefoniczne w każdym pokoju to u nas rzadkość, jednak w wielu krajach, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, jest to powszechnie stosowane rozwiązanie. Stąd już prosty wniosek: przydałby się system sieci lokalnej, który wykorzystywałby istniejącą instalację telefoniczną. Ponadto powinien być tani i nieklopotliwy w użytkowaniu.

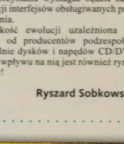
Wymagania i realizacja

Wymagania, jakie powinien spełniać system, obejmują jeszcze kilka spraw: oczywiście system nie może kolidować z urządzeniami, wykorzystującymi linię telefoniczną – faksami, telefonami i modemami (w tym również modemami ADSL), nie może również być wrażliwy na topologię i technologię instalacji – ot, byle były jakieś druty. W dodatku musi być odporny na zmienne parametry użytkowanej instalacji (bo przecież zawsze ktoś może podnieść słuchawkę telefonu), a także na dość wysoki poziom zakłóceń radioelektrycznych.

Wymagania powyższe, określone i sformalizowane przez Home PNA (Home Phoneline Networking Alliance – stowarzyszenie firm zainteresowanych tematyką sieci domowych), stały się podstawą opracowanej przez to stowarzyszenie specyfikacji. Cel ten najważniejszy, w ogólnej koncepcji oparto się na zasadach działania sieci Ethernet, stosując ten sam protokół CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection) i adresowanie MAC (Media Access Control), zgodnie ze standardem IEEE 802.3. Dzięki temu układy Home PNA nie wymagają praktycznie żadnego nowego oprogramowania – traktowane są jako NIC (Network Interface Card) i obsługiwane przez sterowniki NDIS.

Zdolność do pracy na nieznanym, praktycznie dowolnym okablowaniu, a zarazem bezkolizyjną koegzystencję z innymi urządzeniami wykorzystującymi łącze telefoniczne, uzyskano przez wykorzystanie pasma 5,5–9,5 MHz i zastosowanie liniowo kodowanej modulacji, opracowanej przez Tut Systems. To połączenie technologii powinna w chwili obecnej na niezakłóconą transmisję

Karta AnyPoint firmy Intel



Chip 21145 – sterownik Home PNA

z szybkością 1 Mb/s – niewiele, w porównaniu z Fast Ethernetem (100 Mb/s), ale najzupełniej wystarcza na potrzeby sieci złożonej z dwu czy trzech komputerów. W przygotowaniu jest nowa specyfikacja Home PNA, w której, dzięki wykorzystaniu również modulacji kwadraturowej, możliwe będzie uzyskanie szybkości 10 Mb/s.

Gdzie to jest?

Na razie urządzenia Home PNA dostępne są jedynie na rynku amerykańskim – opracowane i produkowane przez Intela układy i21145 pozwalają na budowę kart sieciowych i zewnętrznych interfejsów, dołączanych przez port drukarki. Nie byłoby w zasadzie o czym pisać – ot, lokalna amerykańska fanaberia – gdyby nie fakt, że interfejs Home PNA został powszechnie zaakceptowany przez producentów sprzętu komputerowego. W chipsetach SiS 630 i SiS 540 interfejs Home PNA jest już wbudowany, można przypuszczać, że wielu innych producentów pójdzie tą samą drogą. Są już informacje o planach wyposażania w Home PNA wraz ze „szczątkowym" printserwerem co popularniejszych drukarek. Kiedyś to trafi i do nas...

Ryszard Sobkowski

tak wyglądają ludzie *po przejściach...*

Przejście na pakiet biurowy Microsoft® Office 2000

przyniosło im wdzięczność
współpracowników
w związku z ułatwieniem
i usprawnieniem
pracy w grupie.

Microsoft Office 2000

Microsoft Office 2000 - oto, co znaczy dzisiaj wydajność.

Microsoft

© 1999 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Microsoft jest zastrzeżonym znakiem towarowym.

Where do you want to go today?® www.eu.microsoft.com/poland/office/

Więcej niż rywal i810

Chipsety logiki płyty głównej PC przeżywają ostatnio rewolucję po rewolucji. Kolejnymi po i810 układami tego rodzaju, wnoszącymi nowe, interesujące rozwiązania, są SiS 630 i SiS 540, łącząc w sobie nie tylko core logic i akcelerator grafiki 3D, lecz także bardzo rozbudowany zestaw interfejsów.

Firma Silicon Integrated Systems była zdecydowanym liderem w konstrukcji i produkcji chipsetów core logic do chwili, kiedy w chipsetowy biznes wkroczył się intensywnie Intel. Ale nawet w dobie rynkowego prymatu Intela SiS zaskakuje w swoich konstrukcjach kompleksowością rozwiązań i śmiałością niektórych koncepcji.

Od wielu lat SiS lansuje architekturę UMA (Unified Memory Architecture), której charakterystycznymi cechami są integracja akceleratora graficznego z chipsetem oraz wykorzystanie jako pamięci grafiki wydzielonej części systemowej pamięci RAM. Dotychczasową słabością tej architektury była stosunkowo niewielka wydajność wbudowanego akceleratora graficznego, a jej popularność była mocno ograniczona, głównie przez panującą na rynku PC powszechną niechęć do rozwiązań ze zintegrowaną grafiką. Intelowski układ i810 w znacznym stopniu przyczynił się do ograniczenia tego rodzaju uprzedzeń, ale równocześnie wyeksponował ograniczoną wydajność wbudowanego akceleratora 3D do tego stopnia, że kolejna konstrukcja – i810e – została wyposażona w obsługę złącza AGP i możliwość stosowania dowolnych kart graficznych.

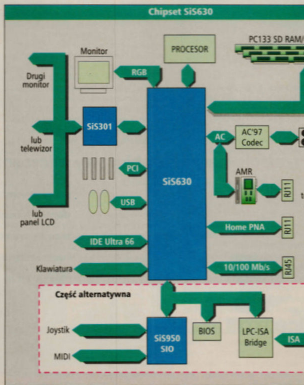
Wbudować najmocniejszy!

Konstruktorzy SiS zastosowali inne rozwiązanie: wbudowany w chipset akcelerator grafiki 3D oparty jest w swojej konstrukcji na architekturze układu SiS 300 – procesora 3D, który swoją wydajnością i jakością generowanego obrazu dorównuje takim potęgom, jak RIVA TNT2 czy Matrox G400. W wersji wbudowanej w chipset jego wydajność może być nawet większa, bo komunikacja pomiędzy nim a pamięcią odbywa się bezpośrednio przez 133-megahercową, 64-bitową szynę pamięci. Wbudowany procesor graficzny, podobnie jak Matrox G400, jest w stanie obsługiwać dwa wyjścia wideo.

Wykorzystanie drugiego z nich wymaga zastosowania dodatkowego układu – SiS 301. Wyjścia mogą pracować jako wspólny, dwuekranowy pulpit lub jako dwa oddzielne, tak jak np. w systemach CAD. Możliwe jest również przełączanie pomiędzy wyjściami, a także dołączenie do wyjścia dodatkowego telewizora. Ta ostatnia możliwość jest bardzo użyteczna ze względu na fakt, że grafika układu SiS 630 wyposażona jest w sprzętowe wspomaganie dekodowania DVD.

Zgodnie z PC-133

SiS 630 przystosowany jest do pracy z pamięciami PC-133, a wyposażony jest również w obsługę pamięci pracujących w trybie DDR (Double Data Rate), czyli w przyszłościowym PC-266. Ograniczenie przepustowości pamięci, szczególnie wyraźnie występujące w konstrukcjach UMA ze względu na dodatkowe obciążenie szyny pamięci transmisją danych – z unieszczonego w RAM – bufora ramki obrazu staje się dzięki temu stosunkowo mało istotne. Obsługa sześciu banków pamięci pozwala na zastosowanie trzech dwustronnych modułów pamięci DIMM, o łącznej pojemności do 1.5 GB. Chipset przystosowany jest do współpracy z procesorami pracującymi z zegarem szyny FSB równym 66, 100 i 133 MHz, dzięki czemu może pracować zarówno z obecnymi Celeronami i Pentium II i III, jak też ze spodziewanym już niedługo Pen-



tium III Coppermine, wyposażonym w 133-megahercową szynę FSB.

Wyprzedzanie trendów

Jednoukładowy chipset w swojej wewnętrznej architekturze zrywa z tradycją systemu mostków międzyszynowych – podobnie jak najnowsze konstrukcje Intela, również SiS 620 ma architekturę „hubową", czy też raczej stanowi system przełączników transmisji danych.

Jako jedyny systemowy interfejs wewnętrzny zastosowano szynę PCI. Możliwa jest obsługa do pięciu gniazd, ale co w nie wkładać przy tak bogatym zestawie interfejsów peryferyjnych, jaki wbudowano w SiS 630? Oprócz standardowych już portów USB (układ obsługuje 4 porty!) w chipset wbudowano Ethernet 10/100 Mb/s a także interfejs Home PNA – dla sieci lokalnej wykorzystującej instalację telefoniczną. (O Home PNA piszemy na str. 40). Dźwięk i modem obsługiwane są przez AC '97 i zewnętrzne kodeki, zgodnie z PC99.

Konstrukcja układu, zgodnie z panującymi trendami, nie obejmuje ISA. Jednak pozostawiono pewną furtkę – złącze LPC (Legacy Peripherals Control) umożliwia dołączenie sterownika szyny ISA jako osobnego układu. Tym samym złączem może być dołączony również układ SiS 950, obsługujący „historyczne" złącza szeregowe, a także game port i MIDI. Jak widać, SiS nie tylko dotrzymuje kroku obowiązującym tendencjom podrywania się z PC historycznego balastu (czytaj na str. 38), ale w dodatku robi to w sposób elastyczny, pozwalający na ostateczne decyzje producentowi płyt.

Również dla Super 7

Przyjemną niespodziankę sprawił SiS miłośnikom platformy Super 7 i procesorów K6-2 i K6-III. Jest nią układ SiS 540 – funkcjonalny odpowiednik przedstawionego wyżej układu 630, ale przystosowany do procesorów Super 7. Jedyną różnicę funkcjonalną stanowi fakt, że SiS 540 dodatkowo wyposażony jest w sterownik pamięci cache L2, obsługujący do 2 MB pamięci SDRAM. Obsługa tej pamięci jest optymalizowana do współpracy z K6-III jako cache L3, ale sprawdzi się również ze znacznie tańszymi procesorami K6-2.

O najnowszych chipsetach SiS można powiedzieć śmiało, że stanowią one najbardziej kompleksowe i najbardziej uniwersalne z rozwiązań, jakie do tej pory pojawiły się na rynku PC. Czekamy niecierpliwie na pierwsze płyty z tymi układami – tym bardziej niecierpliwie, że jedną z tradycji SiS są niskie ceny!

Ryszard Sobkowski

ENTER
Musisz to zobaczyć!
www.enter.pl

Za każdym razem strzał w 10-kę

SPEER COMPUTER PRODUCTS
MADE IN GERMANY
CD-R
SILBER / BLAU
COMPACT disc Recordable
74 min 650 MB
CD-Recordable
produced for professionals
SPEER COMPUTER PRODUCTS
CD-R
74 min 650 MB
produced for professionals
MADE IN GERMANY
SPEER COMPUTER PRODUCTS
tel.: (032) 205-22-25
e-mail: ekdata@ekdata.com.pl
CD-R • CD-RW • DVD

Zapraszamy do naszych sklepów

WARSZAWA
ul. Nowowiejska 15/19,
(022) 628 89 81, 660 51 01,
(w budynku Politechniki,
Wydział Elektroniki)

ul. Jagiellońska 15,
(022) 61 93 211, 61 93 398 (~121 kb 204)
(Rainbow Center - vis-a-vis kina Praga)

BIELSKO-BIAŁA
ul. Cieszyńska 365,
(033) 818 55 99

ul.Głęboka 1, (033) 818 57 58

SOSNOWIEC
(032) 730 60 45
CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

WARUNKI SPRZEDAŻY: ZAMÓWIENIA PRZYJMUJEMY TELEFONICZNIE, FAKSEM, POCZTĄ INTERNETOWĄ LUB LISTOWNIE. PO PRZYJĘCIU ZAMÓWIENIA, SPRZEDAWCA POTWIERDZI TELEFONICZNIE LUB FAKSEM TERMIN DOSTAWY. NIE BĘDZIEMY REALIZOWAĆ ZAMÓWIEŃ, KTÓRYCH POTWIERDZENIE W CIĄGU 24 GODZIN NIE DOSZŁO DO SKUTKU. WARUNKI DOSTAWY. JEŻELI ZAMÓWIENIE ZOSTAŁO POTWIERDZONE DO GODZ. 15, TO PRZESYŁKA ZOSTANIE DOSTARCZONA W NASTĘPNYM DNIU ROBOCZYM. KOMPUTERY KONFIGUROWANE WG SPECYFIKACJI ODBIORCY DOSTARCZANY W CIĄGU CZTERECH DNI ROBOCZYCH OD CHWILI POTWIERDZENIA ZAMÓWIENIA. WARUNKI PŁATNOŚCI: NALEŻNOŚĆ ZA ZAMÓWIONY TOWAR POBIERA KURIER DOSTARCZAJĄCY PRZESYŁKĘ. UWAGA: DOKONUJĄCYM PRZEDPŁATY UDZIELAMY 2% RABATU! Numer konta: Bank Rozwoju Eksportu S.A. oddział w Bielsku-Białej 11401049-00-330146-PLNCURR01-39

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich prawnych właścicieli.

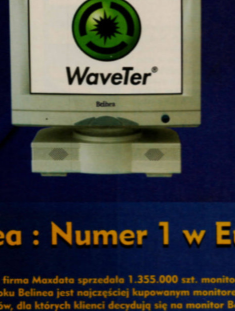
http://www.ffcomp.com.pl

ZAMÓWIENIE FAKSEM (0-33) 818-40-00

ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE (0-33) 818-55-99

FF COMPUTERS DIRECT SALES

BEZPIECZNY MONITOR



Belinea : Numer 1 w Europie

W ubiegłym roku firma Maxdata sprzedała 1.355.000 szt. monitorów Belinea. Również w tym roku Belinea jest najczęściej kupowanym monitorem w Europie. Oto kilka powodów, dla których klienci decydują się na monitor Belinea:

1. Bezpieczeństwo:
Wszystkie modele monitorów Belinea o przekątniej 17" i większej spełniają normę TCO 99.
Wszystkie monitory Belinea wyposażone są w unikalny system WaveTer, który redukuje smog elektromagnetyczny.
Wszystkie oferowane przez nas monitory wyposażone są w powłokę antyodblaskową. Dzięki tym rozwiązaniom stosowanie dodatkowych zabezpieczeń w postaci filtrów monitorowych jest zbędne.

2. Serwis:
Oferowane przez nas monitory charakteryzują się doskonałą jakością, która uzyskana została dzięki potrójnemu systemowi kontroli jakości. Jednak każde urządzenie elektroniczne może ulec awarii, dlatego jako dostawca monitorów Belinea na rynek polski, oferujemy unikalny system obsługi serwisowej; system Door to Door.
W przypadku awarii monitora wystarczy zgłosić nam telefonicznie usterkę, a nasz spedytor odbierze od Państwa uszkodzony monitor i po naprawie dostarczy pod wskazany adres. Usługa ta jest bezpłatna.

3. Jakość:
Najważniejszym powodem dla którego klienci coraz częściej decydują się na monitory Belinea jest doskonała jakość obrazu, oraz bardzo dobre parametry techniczne, co w połączeniu z atrakcyjną ceną decyduje o powodzeniu marki Belinea na rynku.

Belinea

Wszystkie modele monitorów Belinea o przekątniej 17", 19", 21" spełniają normę TCO 99. oraz posiadają system WaveTer.

BELINEA 102010 15"
Max. rozdz. 1024x768, Plamka 0.28, 54 kHz, Kineskop BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, MPR II, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.120

BELINEA 102020 15"
Max. rozdz. 1280x1024, Plamka 0.28, 70 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, MPR II, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.120

BELINEA 105080 15"
Max. rozdz. 1280x1024, częstotliw. pionowa 50 - 120 Hz, plamka 0,28 mm, 70 kHz, sterowanie - Profi-OSD, TCO 95, Nakamichi Soundsystem

BELINEA 103010 17"
Max. rozdz. 1280x1024, Plamka 0.27, 70 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.120

BELINEA 103030 17"
Max. rozdz. 1280x1024, plamka 0,27 mm, 70 kHz, sterowanie - Profi-OSD, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.150, Belinea Sound Sysrem

BELINEA 103040 17"
Max. rozdz. 1600x1200, Plamka 0.26, 86 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.150

BELINEA 103050 17"
Max. rozdz. 1600x1200, Plamka 0.26, 95 kHz, Kineskop HITACHI, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160

BELINEA 103070 17"
Max. rozdz. 1600x1200, Plamka 0.25, 95 kHz, Kineskop DIAMONDTRON, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160

BELINEA 106020 19"
Max. rozdz. 1600x1280, Plamka 0.26, 95 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 150

BELINEA 108020 21"
Max. rozdz. 1600x1200, Plamka 0.26, 107 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160

BELINEA 108060 21"
Max. rozdz. 1600x1200, Plamka 0.26, 115 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160

©Studio projektowe „ACCENT" (023) 81 833-69-w-120

Mówić, jak do człowieka

Problem rozpoznawania oraz rozumienia mowy stanowi wciąż jedno z najpoważniejszych i najtrudniejszych zadań, jakie stawiane są komputerom. Prowadzone od przeszło 20 lat prace w tej dziedzinie zaowocowały w ostatnim okresie rozwiązaniami o wysokich walorach użytkowych.

Via Voice z IBM i Dragon Naturally Speaking to systemy rozpoznawania mowy, których skuteczność sprawia, że przestały pełnić rolę ciekawostki technicznej, a stały się pełnowartościowymi narzędziami pracy. Również inne systemy osiągnęły wysoki poziom zdolności użytkowej. Najważniejszą z nowych funkcji, które pojawiły się stosunkowo niedawno, jest zdolność do rozpoznawania mowy ciągłej, bez konieczności robienia przerw pomiędzy wyrazami. Ta właśnie cecha sprawiła, że programy rozpoznawania mowy zyskały wielką wartość użytkową. Ale i systemy polecenia głosowych, jak również oparte na analizie głosu systemy identyfikacji osób, zyskują coraz większe znaczenie. Bo przecież mowa jest najbardziej naturalnym ze sposobów porozumiewania się osobników z gatunku homo sapiens.

Digitalizacja i analiza widma

Digitalizacja dźwięku jest obecnie sprawą w pełni rozwiązaną – większość komputerów wyposażona jest w karty dźwiękowe czy też, ostatnio, w kodeki AC '97. Jedne i drugie pozwalają na przetworzenie analogowego sygnału mowy na ciąg cyfrowych próbek i zapisanie go w pamięci komputera. Jak jednak z tego ciągu wyodrębnić poszczególne głoski i słowa?

Z pomocą przychodzi analiza widma częstotliwości – poszczególne tony, czyli głoski lub zgłoski, charakteryzują się określonym rozkładem i amplitudą poszczególnych składowych dźwięku. Dla każdego z fonemów, jakie może wyartykułować ludzki aparat mowy, istnieje określony wzór widmowy – ten sam fonem, wymawiany przez zupełnie różne osoby, będzie zawierać w swoim widmie ów podobny wzór. Oczywiście, porównanie nie może być bezpośrednie – analizowany fonem musi najpierw zostać poddany normalizacji przez wyeliminowanie składowych zależnych od antropometrycznych cech mowcy, jak wysokość czy barwa głosu. Ale jeszcze przed normalizacją należy go wyodrębnić z ciągu próbek! W jaki sposób? Niestety, analizować trzeba wszystko! Ciąg próbek poddawany jest sukcesywnie analizie widmowej i normalizacji, a następnie porównywany ze słownikiem fonemów – jeśli wykrywane jest podobieństwo do pewnej grupy wzorców, analiza jest przeprowadzana ze zwiększoną precyzją, a wynik przekazywany jest do porównania z modelem językowym.

Nie tylko alfabet fonemów

Fonetyka każdego języka jest inna – jesteśmy w stanie „na słuch" rozpoznać język, w którym nie rozumiemy żadnego słowa. Dla każdego z języków można zbudować jego model fonetyczny: określić prawdopodobieństwa występowania możliwych sekwencji fonemów, a także relacje między nimi – cechy definiujące fonetykę danego języka. Formalny model fonetyczny musi oczywiście określać również tolerancje wymowy dla poszczególnych fonemów czy ich grup – właśnie drobne różnice w artykulacji poszczególnych sekwencji głosek sprawiają, że odróżniamy bez trudu biegle mówiącego po polsku cudzoziemca od rodowitego Polaka.

Model fonetyki języka służy w systemie rozpoznawania mowy przede wszystkim do oszacowania poprawności rozpoznania na poszczególnych fonemów – rozpoznanie na podstawie analizy widmowej ma ograniczoną dokładność, często wyznaczając nie konkretny fonem, lecz całą listę możliwych interpretacji. Porównanie z modelem fonetyki pozwala na określenie prawdopodobieństwa poszczególnych interpretacji – w większości systemów na tym poziomie rozpoznawania analiza prowadzona jest wielorowo, obejmując przynajmniej dwa, a w bardziej rozbudowanych systemach – więcej ciągów interpretacyjnych, o różnym poziomie prawdopodobieństwa. Eliminowane są przede wszystkim interpretacje wykluczane przez model fonetyki – sekwencje, które w tym modelu nie występują. Sekwencje fonemów zgodne z modelem rozpatrywane są dalej – na poziomie słów.

Słownik jest podstawą

Słownik dla systemu rozpoznawania mowy to oczywiście słownik fonetyczny – słowa w nim zawarte zapisane są przy użyciu fonemów, a ściślej mówiąc, ich liczbowych odpowiedników, przeważnie w Unikodzie. Na podstawie słownika dokonywany jest wybór ciągu interpretacyjnego. Może się jednak zdarzyć, że słownik nie wystarczy. Poważny problem w budowie modelu językowego stanowi kontekstowość – podobnie jak w polskim „morze" i „może" to dwa różne słowa o identycznej fonetyce, a w języku mówionym o ich znaczeniu decyduje kontekst, również w wielu innych językach występuje konkretne zróżnicowanie znaczeń słów o tym samym brzmieniu, jak np. angielskie „sea" i „see". System bazujący wyłącznie na słowniku jest w takim przypadku bezsilny – również programy analizy pisowni, tzw. spellcheckery, nie są w stanie pomóc. Konieczna jest wtedy analiza kontekstu, a to problem prawie tak trudny, jak rozpoznawanie mowy, tyle że „z innej bajki".

Analiza kontekstowa jest już w pewnym stopniu opanowana – posługują się nią nieliczne na razie programy, sprawdzające słownik. Również takie narzędzia, jak programy analizy mowy, zwłaszcza te najefektywniejsze, wyposażane są w elementy analizy kontekstowej.

Więcej mocy

Proces rozpoznawania mowy stanowi gigantyczne zadanie obliczeniowe. Już sama analiza widma częstotliwości na podstawie ciągu próbek, prowadzona na bazie transformacji Fouriera, jest bardzo poważnym zadaniem. Jeśli do tego dodać ciągłe porównywanie z wzorcami słownikowymi, to żaden ze współczesnie używanych komputerów osobistych nie jest w stanie realizować tego procesu w czasie rzeczywistym. Dużą szansą rozwoju systemów rozpoznawania mowy dla PC stało się rozszerzenie listy rozkazów x86 najpierw o instrukcje MMX,

Na CD #1 '10 '99

W grupie Uzupełnienia znajdują się programy do rozpoznawania mowy: **VoiceNet VRS 98** i **Web-Talklt 1.1**

a następnie 3DNow! i SSE. Zwłaszcza instrukcje SIMD operujące na danych zmiennoprzecinkowych pozwoliły na znaczne przyspieszenie analizy widmowej. W procesie oceny zgodności z wzorcami wykorzystywane są intensywnie instrukcje MMX. Tym niemniej na najszybszych z dzisiejszych PC stosunek czasu trwania mowy do czasu jej rozpoznawania wynosi 1:5 w przypadku mowy ciągłej. Ale można systemowi znacznie ułatwić zadanie.

Trening i uproszczenia

Większość dużych, profesjonalnych pakietów rozpoznawania mowy wyposażona jest w funkcję treningu, czy raczej personalizacji – użytkownik „przyucza" system do swojego głosu i sposobu mówienia. Taki trening polega na wypowiedzeniu kilkunastu kwestii, starannie dobranych pod kątem obecności pewnych krytycznych sekwencji fonemów. Uzyskane z analizy dane stanowią istotne uzupełnienie danych, wbudowanych w system – pozwalają w stosunkowo łatwy sposób normalizować dane, uzyskiwane z analizy widmowej. Taka baza danych o głosie użytkownika może być również wykorzystywana do zupełnie innego celu.

Znacznym uproszczeniem dla systemu rozpoznawania jest zastąpienie naturalnej, ciągłej mowy przez ciąg słów, oddzielonych krótkimi chwilami ciszy. Jeszcze prostsze jest ograniczenie stosowanego słownictwa do rozkazów i odpowiedzi „tak/nie" – z tak działającymi systemami radziły sobie nawet maszyny z procesorem 486. Jednak zakres zastosowań systemów rozpoznawania mowy jest znacznie szerszy niż proste sterowanie głosem, stąd potrzeba rozpoznawania mowy ciągłej.

Poznaj, kto mówi

Personalizacja systemu rozpoznawania mowy, w wyniku której system gromadzi dane o charakterystyce głosu użytkownika, może oczywiście posłużyć również do jego identyfikacji. Ale sama identyfikacja na podstawie głosu nie jest zadaniem przesadnie trudnym – wystarcza do niej analiza widmowa kilku słów, wypowiedzianych przez użytkownika i porównanie charakterystyki z zapamiętaną. Oczywiście z charakterystyki widmowej muszą być wybrane jedynie te spośród charakterystycznych dla danego głosu elementów, które nie ulegają poważniejszym zmianom w przypadku np. kataru, chrypki czy kaca. Algorytmy porównania oparte są w najskuteczniejszych systemach tego rodzaju na elementach sztucznej inteligencji, podobnych do tych, jakie stosowane są przy rozpoznawaniu pisma – w obu przypadkach chodzi o oszacowanie podobieństwa, gdyż o identyczności nie może być przecież mowy.

Interfejs jutra?

Interfejs głosowy jest bardzo kuszącą perspektywą – o ileż przyjemniej byłoby podyktować ten tekst niż męczyć się z trafianiem palcami w klawisze rozklekotanej klawiatury. Zarty na bok – interfejs głosowy może się przydać wszędzie tam, gdzie ręce są zajęte czymś innym. W interfejs głosowy oparty na systemie ViaVoice wyposażył IBM swój „wearable PC" – komputer noszony przy pasku jak walkman, wyświetlający informacje na maleńkim ekraniku, umocowanym do okularów. Jakby to było mało podejść do banku i strzucić mu półgębkiem „Dawaj stówę"! Gorzej, gdyby odpowiedział ludzkim głosem „Daj spokój, przekroczyłeś limit debetu!".

Marek Kowalski

REKLAMA

STATISTICA

Zapraszamy na cykl seminariów poświęconych zastosowaniom statystyki i analizy danych:

Data	Temat	Orientacyjny program
12 X 1999	STATYSTYKA W PRZEMYŚLE	Metoda Deminga etapowej optymalizacji jakości Nienormalne karty kontrolne – czyli jak radzić sobie w nietypowych sytuacjach Planowanie doświadczeń w kreowaniu jakości Metoda Taguchi optymalizacja jakości Statystyka w laboratorium badawczym i pomiarowym Jak wdrożyć metody SPC dla całego przedsiębiorstwa?
13 X 1999	MARKETING I STATYSTYKA	Rola metod statystycznych w badaniach marketingowych Proste techniki analityczne i graficzne Zintegrowany system analizy danych *SENS* Całościowy system informacji marketingowej w przedsiębiorstwach i instytucjach finansowych Zaawansowane techniki analityczne
14 X 1999	NARZĘDZIA STATYSTYCZNEJ ANALIZY DANYCH – *STATISTICA*	Ogólne własności programów z rodziny *STATISTICA* Zintegrowane systemy analizy danych *SENS* i *SEWSS* Przykłady analiz ze *STATISTICA* Nowe techniki analizy danych w *STATISTICA 99*
14 X 1999	SIECI NEURONOWE	Wprowadzenie do praktyki stosowania sieci neuronowych Nowości w wersji 4.0 programu *STATISTICA Neural Networks* Przykłady stosowania sieci neuronowych
15 X 1999	SYSTEMY ANALIZY DANYCH DLA CAŁEJ ORGANIZACJI	Analiza danych korporacyjnych – w czym leży problem? Ogólne własności zintegrowanych systemów analitycznych *SENS* i *SEWSS* *SENS* i *SEWSS* jako narzędzia data mining Przykłady korzystania z *SENS* i *SEWSS* w prognozowaniu i badaniach marketingowych Tworzenie raportów, automatyzacja analiz i rozpowszechniania ich wyników Rozbudowa i administrowanie systemem

STATISTICA prosta droga od danych do wiedzy

Wszystkie seminaria odbędą się w Warszawie. Informacji o seminariach udziela i zgłoszenia przyjmuje biuro StatSoft Polska
tel./fax (012) 4284300, tel. (0601) 414151, info@statsoft.pl, www.statsoft.pl
StatSoft

TEST PROCESORÓW

AUTOR RAPORTU: RYSZARD SOBKOWSKI

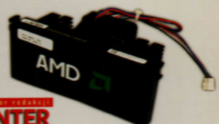
Wyścig oszalałych zegarów

Rynkowa oferta procesorów jest bogata – Pentium II, Pentium III, Celeron, WinChipy, AMD K6-2 i K6-III, a każdy z nich występuje w dość szerokiej gamie zegarów. Samych tylko Celeronów jest aż sześć, od 333 do 500 MHz. Zróżnicowanie między nimi jest ogromne – najwolniejszym dostępnym aktualnie procesorem jest 233-megahercowy WinChip, najszybszym – bez mała trzykrotnie szybszy, 650-megahercowy Athlon. Który z nich zapewni moc wystarczającą dla dzisiejszych i jutrzejszych aplikacji? Który oferuje najtańszą wydajność? Odpowiedzi na te pytania zawarte są w wynikach naszych testów, na podstawie których dokonaliśmy wyboru.

WYBÓR REDAKCJI UZYSKAŁY PROCESORY:

AMD Athlon 500 MHz

Chociaż jeszcze niezbyt dostępny, jest jednak absolutnym liderem, jeśli chodzi o wydajność, a cena 500-megahercowego modelu jest na tyle przystępna, że warto na niego poczekać. Również perspektywy rozwoju tej rodziny procesorów są optymistyczne.



wybór redakcji ENTER październik '99

Intel Celeron 366 MHz

Oferuje najtańszą wydajność, utrzymaną przy tym na poziomie wystarczającym do wygodnej pracy z większością typowych aplikacji. Dla hobbystów i eksperymentatorów zapewnia on także pewne dodatkowe możliwości, oficjalnie nie polecane – chodzi oczywiście o overclocking.

wybór redakcji ENTER październik '99

Intel Pentium III 450 MHz

To propozycja przede wszystkim dla miłośników komputerowej rozrywki, zwłaszcza tych, którzy ze względu na już posiadany sprzęt przywiązani są do intelowskiej platformy Slot 1. Wysoka wydajność tego procesora, zarówno w aplikacjach biurowych, jak i w trójwymiarowej grafice, uzasadnia dość wysoką cenę.

wybór redakcji ENTER październik '99

Szybkość procesora to parametr najbardziej rztujący na ogólną wydajność komputera. Jest to jednak parametr bardzo kosztowny – ceny szybszych procesorów są niewspółmiernie do wydajności, są wyższe od cen wolniejszych modeli. Jak określić kompromis między ceną a wydajnością?

Kiedy jesienią ubiegłego roku publikowaliśmy specyfikację PC-99, zalecaną wydajność przetwarzania wyznaczał mi niej 300-megahercowy procesor z pamięcią cache L2 o pojemności 128 kB – jednym słowem, Celeron 300 „A". Na początku 1999 roku ten „wzorcowy" procesor zniknął z rynku, a jego miejsce zajęły inne modele, oferujące coraz większą wydajność.

Czemu właściwie służy moc procesora? Typowy użytkownik komputera, używając programów biurowych w środowisku Windows 95, nie jest w stanie odczuć różnicy między Celeronem 300 „A" a Pentium III 600 MHz, a jeśli ja nawet odczuje, to nie jest ona tak wielka, by uzasadniała różnicę ceny. Do czego zatem jest potrzebna moc? Przeciętnemu użytkownikowi – do niczego..

Wymagania powstają więc wtedy, gdy komputer przestaje być maszyną do pisania i przeglądarką WWW – coraz popularniejsze techniki multimedialne sprawiają, że komputer rzeczywiście ma co robić! Naprawdę ogromne wymagania ma komputer spełniający rolę domowego centrum rozrywki – dedykowana filmów DVD czy też gry z trójwymiarową grafiką stawiają komputerowi wymagania, którym ledwo są w stanie sprostać najsilniejsze spośród domowych maszyn. A jeśli użytkownik ma twórcze zapędy? Prosty montaż krótkiego filmu z wakacji i zapisanie go w formacie MPEG-2 to dla najnowocześniejszego z dzisiejszych PC zadanie na wiele godzin! Dystans wymagań pomiędzy użytkownikiem „przeciętnym" a „wymagającym" na razie wciąż rośnie.

Na razie, bo tylko patrzeć, a użytkownik „przeciętny" zerwie ze swoją dotychczasową wstrzemięźliwością i zapragnie korzystać z takich dobrodziejstw, jak sprawne wideodekonferencje czy efektywne systemy rozpoznawania mowy. Również w zastosowaniach „biurowych" rośnie zapotrzebowanie na moc, głównie przez stosowanie nowych technik prezentacji danych. Obecnie coraz częściej stosowaną formą są prezentacje przy wykorzystaniu Power Pointa i innych temu podobnych narzędzi, gdyż tradycyjnych przekazu multimedialnego jest bardzo kuszące.

Progi i bariery

Do interesujących wniosków prowadzi porównanie wymagań, stawianych procesorowi przez różne typy zadań. Gradacja typów wymagań rzeczywiście wielka. O ile do pracy z programami biurowymi (z pakietu Office) wystarcza wciąż Pentium 166 MHz, a dla mniej wymagających nawet 100 MHz, to już Power Point z tego samego pakietu, do sprawnego przygotowania bogatszej graficznie prezentacji, wymaga procesora 300-megahercowego.

Programy graficzne są w stanie skonsumować dowolną moc – 300 MHz to obecnie minimum, porównałaby na w miarę wygodną pracę. Jeszcze większe wymagania stawiają programy grzy – jedynie procesory z najwyższej półki" zapewniają w nich uzyskanie pełnej, założonej przez twórców gry, jakości grafiki i płynności jej animacji.

Zdobywają coraz większą popularność format zapisu wideo MPEG-2, służący głównie do zapisu filmów na płytach DVD, to kolejne wyzwanie dla mocy procesora. O ile z programowym odtwarzaniem MPEG-2 procesory spełniające wymagania specyfikacji PC'99, czyli 300-megahercowe lub szybsze, jakoś radzą sobie, to kompresja MPEG-2 w czasie rzeczywistym jest wciąż poza zasięgiem najmniejszych PC. Co prawda Intel utrzymuje, że Pentium III dzięki instrukcjom SSE jest zdolne do realizacji takiego zadania, ale... programowego kodera MPEG-2 wciąż nie ma.

Wciąż przewodzi Intel

W wyniku łańcucha zbiegów okoliczności jedenastą centralną PC stał się procesor Intela – i8088, a od jego pierwowzoru o symbolu 8086 procesory dla Standardu PC otrzymały wspólną nazwę „x86". Z czasem nazwą tą obdarzono listę instrukcji i8086, z którą musiał być zgodny każdy z ewentualnych następców. Chętnych do produkcji procesorów x86 było wiele. Początkowo były to produkcje licencyjne, różniące się od intelowskiego oryginału co najwyżej częstotliwościami zegarów. Dopiero na poziomie piątej generacji PC pojawiła się rzeczywista konkurencja – procesory konstruowane samodzielnie przez różnych producentów, zachowujące z intelowskim pierwowzorem zgodność jedynie na poziomie modelu programi-

Na CD #1 ·10 '99

W grupie „100 najlepszych programów freeware – Podniesć wydajność systemu" znajduje się program **WinTune 98** do testowania wszystkich komponentów komputera, który jednoznacznie podpowiada jak optymalnie skonfigurować poszczególne składniki systemu.

Co i jak testowaliśmy?

Benchmarki
Wydajność badanych procesorów testowaliśmy zestawem benchmarków, który uznaliśmy za dostarczający najbardziej reprezentatywnych wyników.

BAPCO SYSmark 98 – komercyjny benchmark aplikacyjny, stosowany w świecie powszechnie na rdwni z Winstone 99. W skład benchmarku wchodzi 14 aplikacji, podzielonych na 2 klasy zastosowań: Office Productivity (czyli wydajność biurowa) i Digital Content Creation – programy graficzne, obróbka wideo itp. Uzyskiwane wyniki określają zarówno wydajność ogólną, jak i wydajność w wymienionych wyżej klasach zastosowań.

3DMark99 Max to syntetyczny benchmark wydajności w grafice 3D, powszechnie stosowany w ocenach kart i akceleratorów graficznych. Równocześnie z wynikiem końcowym, określającym wydajność zarówno procesora, jak i karty graficznej, benchmark podaje również CPU 3DMark – ocenę wydajności samego procesora w wykonywanych operacjach grafiki 3D. Testy tym benchmarkiem wykonywaliśmy dla rozdzielczości 800 × 600 / 16-bitowe głębi koloru z dwu powodów: po pierwsze, aby ograniczyć wpływ parametrów karty graficznej na uzyskany wynik, po drugie zaś po to, by umożliwić Czytelnikowi przeprowadzenie podobnych testów na swoich komputerach bez konieczności rejestracji programu.

ZD CPU Mark to malutki programik z patchiem WinBench 99, dostarczający wyników dość dobrze odzwierciedlających wydajność procesora, zarówno w operacjach arytmetyczno-logicznych, jak i w arytmetyce zmiennoprzecinkowej.
Wszystkie testy przeprowadzaliśmy w środowisku Windows 98.

Ocena wyników
Wyniki pozstanowiliśmy oceniać dla dwu kategorii zastosowań. Pierwsza z nich stanowi „praca biurowa" – tutaj głównym czynnikiem oceny są wyniki uzyskane w SysMarku. Druga kategorię stanowi „komputer domowy", od którego w mniejszym stopniu wymagamy wysokiej wydajności w pracach biurowych, natomiast bardzo nam zależy na tym, by można go było wykorzystać również do rozrywki, a to ostatnia to przede wszystkim trójwymiarowe gry. Tutaj najwyższe znaczenie mają wyniki 3DMark.

Platformy testowe
Dla procesorów Intela jako platformy testowej używaliśmy płyt głównej Abit BE6 (opis na stronie 104), wyposażonej w 128 MB pamięci SDRAM i karte graficzną 3Dblaster TNT2 Ultra z 32 MB pamięci. Dysk twardy IBM DTNA 370910 z interfejsem Ultra DMA 66 i czytnik CD-ROM Asus 50 × dopełniały zestawu testowego. Platforme dla procesorów Socket 7 stanowiła płyta główna FIC PA-2013 z 1 MB cache L2, wyposażona analogicznie. Procesory Athlon, wymagające płyty ze Slotem A, testowane były w referencyjnej płycie AMD, wyprodukowanej przez Gigabyte na chipsecie Irongate. Pozostałe wyposażenie – identyczne jak w pozostałych platformach. W platformach testowych celowo zastosowaliśmy sprzęt o najwyższej dostępnej wydajności – miało to na celu uwypuklenie różnic wydajności samych procesorów, bez obciążania wyniku ograniczeniami sprzętu.

Szybkość procesora to parametr najbardziej rzutujący na ogólną wydajność komputera. Jest to jednak parametr bardzo kosztowny – ceny szybszych procesorów są niewspółmiernie do wydajności, są wyższe od cen wolniejszych modeli. Jak określić kompromis między ceną a wydajnością?

Kiedy jesienią ubiegłego roku publikowaliśmy specyfikację PC-99, zalecaną wydajność przetwarzania wyznaczał w niej 300-megahercowy procesor z pamięcią cache L2 o pojemności 128 kB – jednym słowem, Celeron 300 „A". Na początku 1999 roku ten „wzorcowy" procesor zmknął z rynku, a tego miejsce zajęły inne modele, oferujące coraz większą wydajność.

Czemu właściwie służy moc procesora? Typowy użytkownik komputera, używając programów biurowych w środowisku Windows 95, nie jest w stanie odczuć różnicy między Celeronem 300 „A" a Pentium III 600 MHz, a jeśli ją nawet odczuje, to nie jest ona tak wielka, by uzasadniała różnicę ceny. Do czego zatem jest potrzebna moc? Przeciętnemu użytkownikowi – do niczego...

Wymagania pojawiają się wtedy, gdy komputer przestaje być maszyną do pracowania i przeglądarką WWW – coraz popularniejsze technikі multimedialne sprawiają, że komputer rzeczywiście ma co robić! Naprawdę ogromne wymagania ma komputer spełniający rolę domowego centrum rozrywki – dekompresja filmów DVD czy też gry z trójwymiarową grafiką stawiają komputerowi wymagania, którym ledwo są w stanie sprostać najsilniejsze spośród domowych maszyn. A jeśli użytkownik ma twórcze zapędy? Prosty montaż krótkiego filmu z wakacji i zapisanie go w formacie MPEG-2 to dla najmocniejszego z dzisiejszych PC zadanie na wiele godzin! Dystans wymagań pomiędzy użytkownikiem „przeciętnym" a „wymagającym" na razie wciąż rośnie.

Na razie, by tylko patrzeć, a użytkownik „przeciętny" zerwie ze swoją dotychczasową wstrzemięźliwością i zapragnie korzystać z takich dobrodziejstw, jak sprawne wideokonferencje czy efektywne systemy rozpoznawania mowy. Również z zastosowaniach biurowych' rośnie zapotrzebowanie na moc, głównie przez stosowanie nowych technik prezentacji danych. Obecnie coraz częściej stosowaną formą są prezentacje przy wykorzystaniu Power Pointa i innych temu podobnych narzędzi, gdyż znacznie przekracza multimedialnego jest bardzo kuszącą.

Progi i bariery

Do interesujących wniosków prowadzi porównanie wymagań, stawianych procesorowi przez różne typy zadań. Gradacja tych wymagań jest zaskakująco wielka. O ile do pracy z programami biurowymi (z pakietu Office) wystarcza wciąż Pentium 166 MHz, a dla mniej wymagających nawet 100 MHz, to już Power Point z tego samego pakietu, do sprawnego przygotowania bogatszej graficznie prezentacji, wymaga procesora 300-megahercowego.

Programy graficzne są w stanie skonsumować dowolnie dużo mocy – 300 MHz to obecnie minimum, pozwalające na w miarę wygodną pracę. Jeszcze większe wymagania stawiają najnowsze gry – jedynie procesory „z najwyższej półki" zapewniają w nich uzyskanie pełnej, założonej przez twórców gry, jakości grafiki i płynności jej animacji.

Zdobycie coraz większej popularności formatu zapisu wideo MPEG-2, służący głównie do zapisu filmów na płytach DVD, to kolejne wyzwanie dla mocy procesora. O ile z programową dekompresją MPEG-2 procesory Intela radzą sobie sprawnie począwszy PC99, czyli 300-megahercowe lub szybsze, jakoś radzą sobie, to kompresja MPEG-2 w czasie rzeczywistym jest wciąż poza zasięgiem najsilniejszych PC. Co prawda Intel utrzymuje, że Pentium III dzięki instrukcjom SSE jest zdolne do realizacji takiego zadania, ale... programowego kodera MPEG-2 wciąż nie ma.

Wciąż przewodzi Intel

W wyniku łańcucha zbiegów okoliczności jednostką centralną PC stał się procesor Intela – 8086, a jego potomkowie o symbolu 8086 procesory dla Pentium III otrzymały wspólną nazwę „x86". Z czasem nazwą tą obdarzono listę instrukcji i8086, z którą musiał być zgodny każdy z procesorów naśladowców. Chętnych do produkcji procesorów x86 było wielu. Początkowo były to produkcje licencyjne, różniące się od intelowskiego oryginału co najwyżej częstotliwościami zegarów. Dopiero na poziomie piątej generacji PC pojawiła się rzeczywista konkurencja – procesory konstruowane samodzielnie przez różnych producentów, zachowując z intelowskim pierwowzorem zgodność jedynie na poziomie modelu programi-

Co i jak testowaliśmy?

Benchmarki
Wydajność badanych procesorów testowaliśmy zestawem benchmarków, który uznaliśmy za dostarczający najbardziej reprezentatywnych wyników.

BAPCO SYSmark 98 – komercyjny benchmark aplikacyjny, stosowany w świecie powszechnie na równi z Winstone 99. W skład benchmarku wchodzi 14 aplikacji, podzielonych na 2 klasy zastosowań: Office Productivity (czyli wydajność biurowa) i Digital Content Creation – programy graficzne, obróbka wideo itp. Uzyskany wynik określają zarówno wydajność ogólna, jak i wydajność w wymienionych wyżej klasach zastosowań.

3DMark99 Max to syntetyczny benchmark wydajności w grafice 3D, powszechnie stosowany w ocenach kart i akceleratorów graficznych. Uzyskanie wyników końcowych, określających wydajność zmiennoprzecinkową, jak i karty graficznej, benchmark podaje również CPU 3DMark – ocenę wydajności samego procesora w wykonywanych operacjach grafiki 3D. Testy tym benchmarkiem wykonywaliśmy dla rozdzielczości 800×600 i 16-bitowej głębi koloru z dwu powodów: po pierwsze, aby ograniczyć wpływ parametrów karty graficznej na uzyskany wynik, po drugie zaś po to, by umożliwić Czytelnikom przeprowadzenie podobnych testów na swoich komputerach bez konieczności rejestracji programu.

ZD CPU Mark to malutki programik z pakietu WinBench 99, dostarczający wyników dość dobrze odzwierciedlających wydajność procesora, zarówno w operacjach arytmetyczno-logicznych, jak i w arytmetyce zmiennoprzecinkowej.
Wszystkie testy przeprowadzaliśmy w środowisku Windows 98.

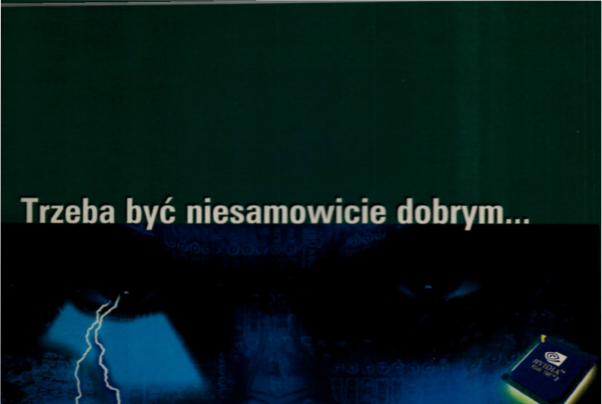
Ocena wyników
Wyniki podstawowymi oceniał dla dwu kategorii zastosowań. Pierwszą z nich stanowi „praca biurowa" – tutaj głównym czynnikiem oceny są wyniki uzyskane w SysMarku. Drugą kategorię stanowi komputer „domowy", od którego w mniejszym stopniu wymagamy wysokiej wydajności w pracach biurowych, natomiast bardzo nam zależy na tym, by można go było wykorzystać również do rozrywki, a to ostatnia to przede wszystkim trójwymiarowe gry. Tutaj najwyższe znaczenie mają wyniki 3DMark.

Platformy testowe
Dla procesorów Intela jako platformy testowej używaliśmy płyty głównej Abit BE6 (oparła na stronie 104), wyposażonej w 128 MB pamięci SDRAM i karcie graficzną 3Dblaster TNT2 Ultra z 32 MB pamięci. Dysk twardy IBM DJNA 370910 z interfejsem Ultra DMA 66 i czytnik CD-ROM Asus 50× dopełniały zestawu testowego. Platformę dla procesorów Socket 7 stanowiła płyta główna FIC PA-2013 z 1 MB cache L2, wyposażona analogicznie. Procesory Athlon, wymagające płyty ze Slotem A, testowane były w referencyjnej płycie AMD, wyprodukowanej przez Gigabyte na chipsecie Irongate. Pozostałe wyposażenie – identyczne jak w pozostałych platformach. W platformach testowych celowo zastosowaliśmy sprzęt o najwyższej dostępnej wydajności – miało to na celu uwypuklenie różnic wydajności samych procesorów, bez obciążania wyniku ograniczeniami sprzętu.

Na CD #1 10 '99

W grupie „100 najlepszych programów freeware – Podniesć wydajność systemu" znajduje się program **WinTune 98** do testowania wszystkich komponentów systemu, który jednocześnie podpowiada jak optymalnie skonfigurować poszczególne składniki systemu.

Trzeba być niesamowicie dobrym...



...aby nazywać się *ERAZOR III* !

Obiektywie, którą z wersji wybierzesz, zawsze będzie to doskonały wybór.
ELSA ERAZOR III to najwyższej jakości akcelerator graficzny sprawdzający się w każdej sytuacji. Z najszybszym na rynku kontrolerem grafiki: RIVA TNT2, ogromną pamięcią 32 MB RAM oraz kompletnym zestawem wejść/wyjść wideo.

ELSA ERAZOR III

zawiera wejścia i wyjścia wideo

Idealnym uzupełnieniem karty ***ELSA ERAZOR III*** są okulary ***ELSA 3D REVELATOR***. Okulary wyprowadzą Cię w realny trzeci wymiar generując dwa niezależne obrazy dla lewego i prawego oka, przesunięte w przestrzeni trójwymiarowej. ***ELSA 3D REVELATOR*** współpracuje z większością gier Direct3D.

ELSA 3D REVELATOR

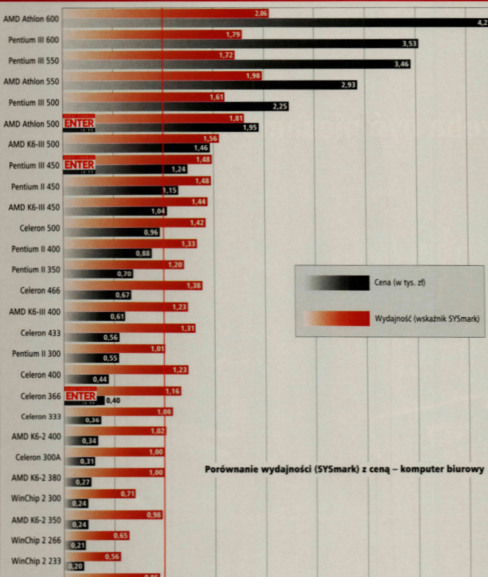
ELSA

http://www.elsa.pl

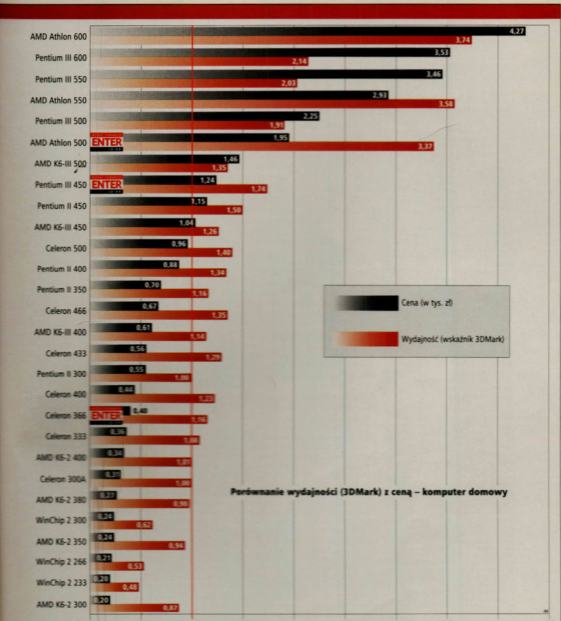
SERWISDATA Elektronik Sp. z o.o. 20-718 Lublin ul. Krasnicka 35 tel./fax +48 (081) 525-43-19, 525-10-11, 525-20-01

Nasi przedstawiciele: ŁÓDŹ: *ACT* (042) 650 07 11 · POZNAŃ: *PRODATA* (061) 841 74 45 · WARSZAWA: *DICOM* (022) 623 06 30 WROCŁAW: *REBEKA* (071) 354 61 01 · ZABRZE: *GB SOFT* (032) 278 44 12

Cena mocy



Wydajność procesora kosztuje – o tym nikogo nie trzeba przekonywać. Za cenę procesorów z aktualnej czołówki można zbudować całkiem niezły komputer! Ale jest i druga strona medalu – zbyt słaby procesor może nam odebrać możliwość korzystania z wielu programów. Bo jaką można mieć przyjemność z gry, wyświetlanej w tempie 5 ramek na sekundę? Co nam po wspaniałym filmie na płycie DVD, skoro jego wyświetlanie rwie się i jąka?
Niezbędne na obecne czasy minimum mocy procesora zostało precyzyjnie zdefiniowane pomiędzy wierszami specyfikacji PC99, a tym minimum jest wydajność Celerona 300 A, układu, którego już od dość dawna nie ma na rynku. Parametry tego procesora przyjęliśmy za punkt odniesienia we wszystkich prezentacjach wyników naszych testów, a także jako wartość graniczną, poniżej której użytkownik musi się liczyć z utrudnieniami lub wręcz niemożliwością korzystania z niektórych aplikacji. Wydzieliliśmy dość precyzyjnie dwie różne klasy zastosowań PC. Pierwszą z nich jest komputer biurowy, w którego przypadku najważniejsza jest wydajność w typowych aplikacjach, reprezentowanych w stosowanym przez nas SYSmarku. Drugi to komputer domowy, którego zastosowaniem oprócz pracy jest również (a może



Porównanie wydajności (3DMark) z ceną – komputer domowy

przede wszystkim rozrywka, ma zupełnie inne wymagania – potrzebuje przede wszystkim procesora, który radzi sobie z takimi problemami, jak trójwymiarowa grafika czy też dekompresja MPEG-2. To, że rekalkulacja arkusza w Excelu będzie trwać o sekundę dłużej, nie ma żadnego znaczenia, jeśli tym kosztem możemy uzyskać wyświetlanie co najmniej 30 ramek na sekundę w trójwymiarowej grze! Dlatego dla komputera domowego za miarodajny wskaźnik wydajności przyjęliśmy 3DMark. A ponieważ testujemy procesory, a nie kompletne systemy, jako decydujący stosujemy prezentowany w tym benchmarku wskaźnik wydajności samego procesora – CPU 3DMark. Bo reprezentuje on nie tylko wydajność w grafice 3D – również wiele aplikacji multimedialnych korzysta z „trójwymiarowej" arytmetyki. A będzie takich aplikacji coraz więcej.

Pokazujemy więc na jednym wykresie ceny procesorów i ich wydajność w SYSmark, odniesioną do wydajności Celerona 300 A, na drugim zaś – wydajność w 3DMark. Dokonując wyboru procesora, jesteśmy ograniczeni dwoma liniami: tą, którą wyznacza kwota, jaką przeznaczamy na zakup oraz granicznym minimum. Teraz wybór jest łatwy – przynajmniej taką mamy nadzieję.

Kroki rozwoju procesorów x86

i4004 1971
Pierwszy mikroprocesor, co prawda do kalkulatora, ale mimo wszystko jest!

8080 1974
Popularny prosty procesor 8-bitowy, jednostka centralna pierwszych komputerów osobistych.

8086, 8088 1978
16-bitowe rozwinięcie poprzednich konstrukcji, zewnętrznie okrojone do 8 bitów w przypadku 8088.

80286 1982
Poszerzone tryby adresowania, tryby pracy real i protected, nosiatry – wciąż nie rozwiązane problemy adresowania.

80386 1985
Architektura 32-bitowa, nowy tryb adresowania, pozwalający na pokonanie „bariery segmentu", wbudowana jednostka zarządzania pamięcią MMU, nowe tryby pracy dla systemów wielozadaniowych.

80486 1989
Cache L1 (8 kB) na chipie, wbudowana jednostka zmiennoprzecinkowa (wzorowana na i80387), w późniejszych modelach podwajanie częstotliwości zegara.

Pentium 1993
Rozdzielone cache danych i instrukcji (po 8 kB), superskalarna jednostka arytmetyczno-logiczna (do 2 instrukcji równocześnie).

NexGen Nx586 1994
Architektura RISC z konwersją kodu x86 na wewnętrzny kod RISC/VLIW.

Pentium P55C 1996
Cache L1 powiększona do 32 kB (po 16 kB dla danych i instrukcji), rozszerzenie MMX, dwa napięcia zasilające.

Cyrix MII (6x86MX) 1996
Pierwszy naprawdę konkurencyjny dla Pentium procesor Cyriksa – już w superskalarnej architekturze.

AMD K6 1996
Wewnętrzna architektura VLIW, wykorzystująca doświadczenia NexGena – gdyby nie słaba jednostka zmiennoprzecinkowa, byłby rewelacja.

IDT WinChip 1997
Najprostszy konstrukcyjnie z procesorów x86, tani i niezbyt wydajny.

Pentium II 1997
Architektura DIB (dual independent bus) z pamięcią cache L2 we wspólnej obudowie z procesorem, konstrukcja Socket 1.

Celeron „A" 1998
Cache L2 o pojemności 128 kB umieszczona w jednym chipie z procesorem i pracująca z pełną szybkością zegara.

AMD K6-2, K6-III 3DNow! 1998
Dodatkowe instrukcje wektorowej arytmetyki zmiennoprzecinkowej, rozłam x86 na dwie odrębne listy rozkazów, w K6-III pamięć cache L2 o pojemności 256 kB, wbudowana w chip, dodatkowe instrukcje SSE (streaming SIMD extensions) zorientowane na grafikę 3D i multimedia.

Pentium III 1999
Dodatkowe instrukcje SSE (streaming SIMD extensions) zorientowane na grafikę 3D i multimedia.

AMD Athlon 1999
Hiperskalarny wewnętrzny RISC o ogromnej wydajności, nowa infrastruktura Slot A.

stycznego i listy instrukcji. W procesorowy biznes włączyły się intensywnie takie firmy, jak AMD i Cyrix. Mało znana firma NexGen zaprezentowała konstrukcję procesora, który z powodzeniem mógłby konkurować z ówczesnym Pentium, gdyby nie fakt, że nie był z nim „nóżkozgodny", przez co wymagał dedykowanej konstrukcji płyty głównej. Ostatecznie AMD kupiło firmę NexGen, a najciekawsze rozwiązania z tego procesora trafiły do konstrukcji K6. Konstrukcje AMD i Cyrixa, chociaż widoczne na rynku, nie stanowiły dla Intela poważniejszej konkurencji.

Szansą dla procesorów alternatywnych stała się platforma Super 7 – porzucona przez Intela infrastruktura czekająca na nowe, mocniejsze procesory, okazała się polem do popisu. Przede wszystkim dla AMD – procesor K6-2 zdobył sobie zasłużoną popularność, a K6-III swoją wydajnością „przebił" najszybsze wówczas wersje Pentium II. Pomimo tych sukcesów platforma Super 7 szybko zaczęła tracić popularność. Potężną bronią Intela przeciwko konkurencji spod znaku Super 7 stał się Celeron – pomyślany jako „Pentium II dla ubogich", po niezbyt efektownym debiucie odniósł, już w postaci wyposażonej w pamięć cache wersji „A", oszałamiający sukces, dzięki wyjątkowo korzystnej relacji między ceną i wydajnością.

Udawanie Pentium

Zwraca uwagę fakt, że żaden z producentów procesorów alternatywnych w swoich konstrukcjach nie naśladuje architektury Pentium. Wszystkie bez wyjątku procesory alternatywne emulują działanie Pentium przy użyciu wbudowanego wewnętrznego procesora RISC. Stosowane szczegółowe rozwiązania różnią się bardzo między sobą, jednak ich wspólną cechą jest konwersja kodu x86 na kod instrukcji wewnętrznego RISC-a. Takie rozwiązanie, zapoczątkowane w procesorze NexGen Nx586, zapewnia stosunkowo łatwe uzyskanie zgodności z wzorcem programowym (tj. w tym przypadku z Pentium), pozwalając jednocześnie na zastosowanie technik, wydatnie zwiększających szybkość wykonania poszczególnych instrukcji. Pozwala również (a może przede wszystkim!) na szerokie stosowanie rozwiązań superskalarnych.

Skala stosowanych rozwiązań jest bardzo różna. Wewnętrzny RISC WinChipa jest prosty i przejrzysty – transkodowanie instrukcji x86 wykonywane jest przez translator macierzowy, przypominający stosowane w swoim czasie pamięci mikrokodu. Krótka kolejka rozkazów umożliwia uproszczenie (a właściwie pominięcie) logiki predykcji rozgałęzień, a jedynym ukłonem w stronę superskalarności są podwójne jednostki MMX/SIMD.

Przeciwieństwem skromności WinChipa jest wewnętrzna architektura Athlona – najnowszego produktu AMD. Wewnętrzny hiperskalarny RISC tego procesora mógłby z powodzeniem konkurować z takimi konstrukcjami jak Alpha czy PA-RISC – trzy równoległe kanały wykonawcze, wyposażone w również po trzy jednostki wyko-

Odmładzanie kodu

Podstawowa lista instrukcji x86 liczy sobie już przeszło 25 lat, a jej pierwowzorem były listy rozkazów 8-bitowych procesorów 8080 i 8085. Również model programistyczny procesora nie ulegał poważniejszym zmianom, jeśli nie liczyć zwiększenia długości rejestrów do 32 bitów oraz połączenia w jedną całość jednostki arytmetyczno-logicznej i jednostki zmiennoprzecinkowej. Nietrudno zauważyć, że zakres i skala zadań, realizowanych przez procesor, zmieniły się znacznie w ciągu tych 25 lat. Nic dziwnego, że podjęto działania w celu rozszerzenia modelu procesora i jego listy instrukcji o rozwiązania usprawniające obróbkę niektórych typów danych.

Pierwszym takim rozszerzeniem, wprowadzonym w procesorze Pentium P55C, była „technologia MMX". Skrót ten, powszechnie tłumaczony jako MultiMedia eXtension, w rzeczywistości oznacza Matrix Math eXtension – rozszerzenie przeznaczone do wykonywania operacji na danych w postaci macierzowej. Osiem 64-bitowych rejestrów jednostki MMX umożliwiło wykonywanie operacji arytmetyczno-logicznych na danych wektorowych i macierzowych. Istotną innowację stanowił fakt, że operacje te mogły być wykonywane w trybie SIMD (Single Instruction Multiple Data).

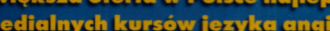
Poważnym ograniczeniem użyteczności nowych instrukcji był fakt, że jako rejestry jednostki MMX wykorzystano rejestry stosu jednostki zmiennoprzecinkowej, co spowodowało konieczność przełączania trybów pracy procesora pomiędzy FPU a MMX. Instrukcje MMX weszły do kodu x86 jako „obowiązkowy" element – włączyli je do swoich procesorów również wszyscy producenci układów alternatywnych. Jednak instrukcje te wciąż stosunkowo rzadko stosowane są w oprogramowaniu, ze względu na małą popularność aplikacji, w których można zastosować macierzowy rachunek całkowitoliczbowy.

W ostatnich latach wydajność procesorów zaczęła umożliwiać realizację zadania, jeszcze do niedawna zarezerwowanego dla superkomputerów i najsilniejszych stacji roboczych, czyli trójwymiarowej grafiki animowanej. Konstrukcja rozszerzeń listy rozkazów i modelu procesora, przeznaczonych dla zadań tego typu, przyniosła trwały rozłam w jednolitym dotychczas standardzie x86. Pod hasłem i nazwą handlową 3DNow! AMD wprowadziło w procesorze K6-2 Sharptooth grupę nowych instrukcji, umożliwiających wykonywanie operacji zmiennoprzecinkowych w trybie SIMD. Prawie rok po AMD, również Intel wkroczył na arenę „trójwymiarowych" instrukcji, dołączając w procesorze Pentium III Katmai instrukcje SSE. Streaming SIMD Extensions (SSE) to nie tylko możliwość wykonywania operacji SIMD na macierzach danych zmiennoprzecinkowych, ale także rozszerzenie listy instrukcji MMX oraz dodatkowe instrukcje usprawniające przepływ danych przy przetwarzaniu ich w dużych blokach. W odróżnieniu od rozwiązania AMD, wykorzystującego dla 3DNow! rejestry jednostki MMX, Intel zastosował wydzieloną jednostkę SSE, złożoną z 8 rejestrów o długości 128 bitów każdy, tworząc w ten sposób architekturę bardzo ułatwiającą optymalizację oprogramowania wykonującego operacje na danych wektorowych.

SUPER NOWOŚCI!

THE LANGMaster SERIES

Największa oferta w Polsce najlepszych multimedialnych kursów języka angielskiego



LANGMaster English in Action umożliwia naukę języka angielskiego w oparciu o wywiady ze znanymi postaciami. Kursy wzbogacono wieloma atrakcyjnymi obszernymi sekwencjami wideo oraz mnóstwem różnorodnych ćwiczeń. Wszystkie teksty tłumaczone na język polski. Seria przygotowana we współpracy z telewizją SKY NEWS - gwarancja najwyższej jakości materiałów.

Seria LANGMaster Interactive English to całkowicie unikalny, interaktywny i multimedialny system do nauki języka angielskiego. Program bazuje na nowoczesnych metodach dydaktycznych, umożliwia osobie uczącej się poszerzanie słownictwa, ćwiczenie prawidłowej wymowy i zrozumienie języka mówionego - wszystko w najbardziej efektywny sposób!

Naszym celem jest tworzenie oprogramowania najwyższej jakości, które korzysta z najnowszych technologii i zawiera najbardziej użyteczny zestaw narzędzi, gwarantujące skuteczną naukę języka angielskiego.

Satysfakcja oraz powody do dumy przynoszą nam sukcesy i zadowolenie naszych klientów połączone z licznymi nagrodami i wyróżnieniami przyznawanymi przez specjalistów na całym świecie.

Cieszymy się, że dzięki naszej efektywnej pracy oferowane programy stają się bestsellerowymi również zimnem. Przekonaj się sam, jak łatwo i skutecznie korzysta się z naszych produktów.

Ucz się języka angielskiego - z nami poczujesz smak sukcesu.

Najbardziej wszechstronny i efektywny kurs języka angielskiego dla zaawansowanych. Niezbędny dla pragnących odnieść sukces na egzaminie TOEFL. 4-częściowy kurs przygotowujący wraz z 7 kompletnymi testami praktycznymi.

JUŻ WKRÓTCE!
LANGMaster Zak's WORLDGAMES
ANGIELSKI DLA DZIECI

DD KOMPUTERY

ul. 11 Listopada 85, 26-600 Radom, tel./fax: (0 48) 360 80 91, 442 36
e-mail: ddkomp@epaonline.com http://www.epaonline.com/poland

nawcze każdy, zapewniają gigantyczny potencjał. W procesie emulacji x86 znaczna część tego potencjału zostaje co prawda zmarnowana, ale „jest się czym dzielić" – Athlon jest w tej chwili zdecydowanie najmocniejszy spośród procesorów x86.

Superskalarne i potokowe

Rozwiązania superskalarne, pozwalające na wykonanie przez procesor w jednym cyklu więcej niż jednej instrukcji, pojawiły się w rodzinie x86 wraz z procesorem Pentium. Ten sam procesor wniósł do rodziny również drugie rozwiązanie, zapożyczone z RISC-ów – kolejki wykonawcze, czyli bufory pozwalające na wczytywanie instrukcji „na zapas" i przekazywanie ich do jednostek wykonawczych w miarę ich dostępności. Logicznym krokiem w dalszym rozwoju architektury stało się zastosowanie przetwarzania potokowego. To właśnie potokowa architektura jednostki zmiennoprzecinkowej Pentium II sprawiła, że wydajność tego procesora w operacjach zmiennoprzecinkowych stała się na długo niedościgłym wzorem dla konkurencji. Ciekawe rozwiązanie zastosowano (na wzór konstrukcji procesora NexGen) w procesorach AMD K-6. Dekodowanie instrukcji x86 w tym procesorze polega na składaniu ich w 64-bitowe słowo instrukcji VLIW (Very Long Instruction Word) i równoległym wykonywania w pojedynczym cyklu procesora. Taka konstrukcja, potencjalnie bardzo wydajna, traci znacznie na efektywności w przypadku licznie występujących instrukcji warunkowych, skoków i przerwań.

Dalszym krokiem w rozwoju konstrukcji procesorów, wynikającym z rozpowszechnienia architektury superskalarnej, stało się wprowadzenie do wewnętrznego RISC-a techniki niekolejnego wykonywania instrukcji (out of order execution). W technice tej oczekujące w kolejce instrukcje „wybierane" są do wykonania przez wolne aktualnie jednostki wykonawcze. Wymaga to oczywiście analizy relacji między poszczególnymi operacjami, ale w końcowym efekcie przynosi wymierne zwiększenie wydajności, kosztem znacznego wzrostu złożoności logiki procesora. Hipersikalarna konstrukcja procesora AMD Athlon łączy w sobie wszystkie przedstawione wyżej elementy, wprowadzając zwielokrotnienie nie tylko jednostek wykonawczych, lecz całych kanałów, tj. dekoderów instrukcji i kolejek wykonawczych. Optymalizacja przebiegu wykonywania instrukcji i bieżąca analiza relacji między nimi, pozwalająca na niekolejne wykonywanie, to zadanie wymagające bardzo rozbudowanej logiki predykcji i spekulacji. Nic dziwnego, że konstrukcja Athlona zawiera aż 22 mln elementarnych tranzystorów – trzykrotnie więcej niż Pentium II i przeszło dwukrotnie więcej od Pentium III! (w liczących więcej od Athlona tranzystorów procesorach Celeron i Coppermine przeważająca część tranzystorów tworzy cache L2 – ok. 16 mln w Celeronie i prawie dwa razy tyle w Coppermine).

Wielkie liczby w małych chipach

Procesor	Pentium	MMX P II	P III	Celeron	Athlon	PIII Coppermine
Technologia	0,35	0,25	0,25	0,25	0,25	0,18
Liczba tranzystorów [mln]	3,5	7,5	9,5	25	22	40

Przyszłość bliska

Najbliższa przyszłość rysuje się wyraźnie i z pozoru klarownie. Rynek został podzielony na trzy klasy sprzętu, a każda z nich dysponuje swoją klasą procesorów. W ten sposób high end to maszyny z Pentium III i Athlonem, klasa średnia, czyli value PC, to procesory Celeron oraz K6-2 i K6-III, a low end – elegancko określany jako entry level – pozostaje dla WinChipa, Cyrixa i Rise'a. Low end to obecnie przede wszystkim infrastruktura Socket 7 – dożywające swoich dni płyty z intelowskimi VX-ami czy HX-ami. Super 7 z chipsetami VIA i ALI to klasa średnia, razem z płytami na chipsecie Intel 440ZX, wyposażonymi w Socket 370, tworząca segment value PC. Segment high end wciąż stanowią konstrukcje typu slot – nieistotne, czy jest to intelowski Slot 1 czy też Slot A z AMD. W każdej z klas widoczna jest perspektywa postępu na najbliższe kilkanaście miesięcy, natomiast trudno znaleźć sensowne ścieżki migracji pomiędzy klasami.

Taki podział formalny jest bardzo wygodny dla producentów, zarówno procesorów, jak i sprzętu, natomiast jest bardzo bolesny dla użytkowników, przynajmniej dla tych najmniej zamożnych. Przedstawione wyżej zróżnicowanie klas sprzętu pociąga za sobą zróżnicowanie infrastruktur (płyty główne itd.) idące na tyle daleko, że praktycznie uniemożliwiające łatwą i tanią migrację do wyższej klasy.

Cóż obecnie może począć desperat, zmuszony do modernizacji swojego sprzętu? Wiele jest dróg „na dzisiaj". Wcale nie bez sensu jest wciąż zakup płyty Super 7 i procesora K6-III. Zapewniając jedną z najefektywniejszych na dziś platform za sensowne pieniądze, rozwiązanie takie nie pozostaje bez szans na ewentualne modernizacje – AMD zapowiada, że procesory K6-III będą produkowane w technologii 0,18 mikrometra z zegarami do 800 MHz, ale jest to uzależnione od potencjalnego popytu, tymczasem na rynku daje się zaobserwować gwałtowny odwrót od platformy Socket 7. Co dalej? Oczywiście zmiana płyty głównej za rok lub najdalej dwa.

Posiadacze płyt głównych z Socket 370 wcale nie mają lepiej. Wprawdzie nowe we-

Wymiar technologii

W publikacjach dotyczących nowych układów scalonych, najczęściej właśnie procesorów, używane są określenia w rodzaju „technologia 0,25 mikrometra". Podawany w takich określeniach wymiar to po prostu najmniejszy osiągalny w stosowanym procesie technologicznym wymiar elementu na chipie układu scalonego – zwykle szerokość ścieżki przewodzącej. Niektórzy spośród producentów bardziej precyzyjnie definiują „wymiar technologii" jako wymiar rastra „kratki", na której „narysowany" jest układ. Przy takiej definicji (stosowanej np. przez Intela i AMD) faktyczny wymiar elementu jest mniejszy, praktycznie odpowiadając następnemu krokowi technologicznemu.

Co właściwie obchodzi użytkownika, w jakiej technologii wyprodukowano jego procesor? Bezpośrednio jest to rzeczywiście bez znaczenia, ale tylko pozornie. Bo właśnie z „wymiaru technologii" pośrednio wynika maksymalna częstotliwość zegara, z jaką będzie ten procesor pracować. Zależy od niego również pobór mocy, a co za tym idzie – również koszt konstrukcji potrzebnej do odprowadzania ciepła. A wreszcie, co najważniejsze, zależy od niego również koszt samego układu. Wnikliwy obserwator zauważy z łatwością, że kolejne kroki technologiczne: 0,5; 0,35; 0,25 i 0,18 mikrometra, odpowiadają w przybliżeniu kolejnemu podwajaniu gęstości upakowania elementów na tej samej powierzchni. Temu zjawisku, zdefiniowanemu jako prawo Moore'a, zawdzięczamy to, że pomimo ogromnego wzrostu wydajności, ceny procesorów (a także innych układów scalonych) systematycznie spadają.

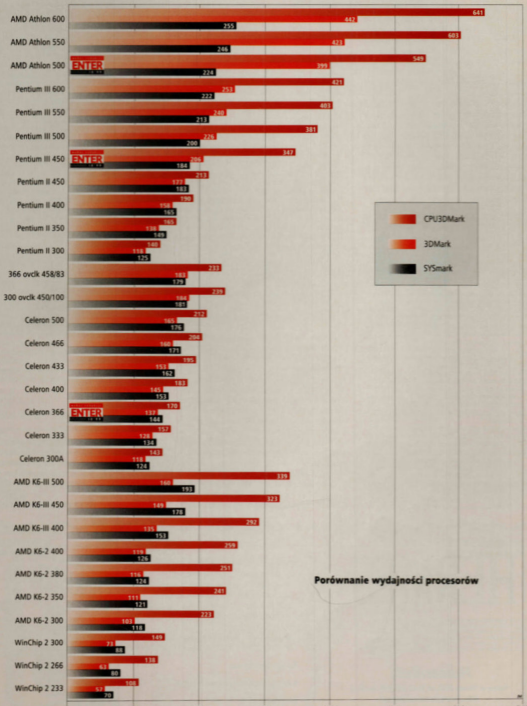
Nieobecni

W naszym Raporcie rzuca się w oczy przede wszystkim nieobecność Cyrixa – marki dobrze znanej w rodzinie x86, choć (niesłusznie) niezbyt wysoko cenionej. Nieobecność tej firmy nie jest niedopatrzeniem – gwałtowne zmiany sytuacji Cyrixa, których finałem było wykupienie firmy przez VIA, zaowocowały nie tylko brakiem na rynku procesorów 6x86, M II i M II 3D, ale także brakiem przekonywujących informacji na temat przyszłej produkcji. Wiadomo, że istnieją Gobi i M III, ale co z tego, skoro nie można ich kupić...

Drugim nieobecnym jest... Intel! Pentium III Coppermine, ze zintegrowaną z procesorem pamięcią cache L2 o pojemności 256 kB, przystosowane do pracy z szyną FSB taktowaną zegarem 133 MHz, wciąż oczekuje na opóźniany debiut chipsetu i820 Camino, a w obawie przed zaniżeniem osiągów przy zastosowaniu platformy BX, firma nie jest zainteresowana publikowaniem wyników testów – i tak wiadomo, że Coppermine „nie przeskoczy" Athlona...

Kolejnym nieobecnym, najmniej rzucającym się w oczy, jest Rise Technology – dostępne detalicznie w Japonii procesory Rise, zarówno mP6, jak i Tiger, nie trafiły do naszego Laboratorium tak samo, jak nie trafiły do wielu innych firm. Rise, jak już nie raz pisaliśmy, jest jedną wielką tajemnicą!

Te braki będziemy oczywiście uzupełniać. Gdy tylko trafią do nas nieobecni podczas Raportu, nie omieszkamy zamieścić uzupełnień – platformę testową zachowamy dość długo.


AMD Athlon 600
641
453
255
AMD Athlon 550
603
421
244
AMD Athlon 500
549
295
224
Pentium III 600
421
293
222
Pentium III 550
403
240
213
Pentium III 500
381
276
200
Pentium III 450
347
266
184
Pentium II 450
233
227
183
Pentium II 400
190
158
165
Pentium II 350
145
138
109
Pentium II 300
140
118
126
366 ovclk 458/83
233
183
179
300 ovclk 450/100
239
184
181
Celeron 500
202
165
176
Celeron 466
204
160
171
Celeron 433
195
153
165
Celeron 400
183
145
153
Celeron 366
170
137
142
Celeron 333
157
133
139
Celeron 300A
143
118
124
AMD K6-III 500
339
160
153
AMD K6-III 450
323
149
178
AMD K6-III 400
292
135
153
AMD K6-2 400
259
118
126
AMD K6-2 380
251
116
124
AMD K6-2 350
241
111
121
AMD K6-2 300
223
103
113
WinChip 2 300
149
73
86
WinChip 2 266
138
67
98
WinChip 2 233
106
57
70
CPU3DMark
3DMark
SYSmark
Porównanie wydajności procesorów
0
100
200
300
400
500
600
700

nie Celeronów wciąż się pojawiają, ale jeśli płyta wyposażona jest w „odgrzewany" chipset LX, to i tak w niedługim czasie będzie „do wymiany" – z chwilą rozpoczęcia sprzedaży Pentium III Coppermine procesory Celeron zyskają możliwość pracy w szynie 100 MHz. Co prawda ma to nastąpić dopiero za rok, ale w skali kosztów modernizacji komputera rok wcale nie jest długim okresem. Z powyższego wynika, że jeżeli nie możesz kupić płyty głównej z Athlonem, pozostaje Ci jedynie wybrać spośród płyt na chipsecie i440BX taką, która zapewni pełną swobodę poruszania się wśród produktów Intela... A może warto poczekać? Bo jeszcze w tym roku powinny pojawić się na rynku płyty dla Athlona z chipsetem VIA, a w najbliższym czasie również płyty w nowym standardzie PC-133, początkowo „nie uznany" przez Intela, za to pasującym zarówno do parametrów Pentium III Coppermine, jak i do parametrów zapowiadanych przez producentów pamięci.

Overclocking

Wśród prezentowanych wyników postanowiliśmy zamieścić również przykłady rezultatów, jakie osiągają procesory przetaktowane, wybierając do tego najczęściej i najefektywniej przetaktowywane procesory – Celerona 300 A i Celerona 366. Wyniki mówią same za siebie – gra jest warta świeczki. Ale uwaga! To nie jest zabawa dla każdego... Trzeba mieć dokładną świadomość tego, co się robi, a także świadomość podejmowanego ryzyka. Bo „upieczenie" cache L2 w procesorze Pentium III (częsta w ostatnim okresie przygoda wśród overclockerskiej czołówki) to jednak kosztowna nauczka. Pomimo ryzyka, związanego z eksperymentami, overclocking stał się ostatnio popularny, do tego stopnia, że producenci płyt głównych prześcigają się w konstrukcjach, umożliwiających maksymalnie dużą swobodę w manewrowaniu częstotliwościami zegarów. Pionierem na tym polu był Abit, ale został już wyprzedzony nie tylko przez walczącą o pozycję na rynku firmę AOpen, lecz nawet przez znaną z konserwatyzmu Soyo Technology!

Producenci procesorów mają do overclockingu stosunek raczej negatywny – w najbardziej spektakularny sposób dał temu wyraz Intel, wycofując ze sprzedaży Celerona 300 A. Trudno się dziwić – zajrzyjcie w wyniki testu! Jednak w ostatnich miesiącach stosunek Intela do overclockingu chyba uległ zmianie. Po publicznych pokazach Pentium III pracującego z gigahercowym zegarem, przyszła kolej na sprzedanie własnych overclockerskich sukcesów: 600-megahercowe Pentium III to klasyczny przykład „fabrycznego overclockingu" – procesor ten jest zdolny do stabilnej pracy dzięki klasycznemu trickowi overclockerskiemu, jakim jest podniesienie napięcia zasilania jądra. AMD zmieniło poglądy, po okresie wrogości dla eksperymentatorów, podyktowanej głównie tym, że procesory K6-2 i K6-III pracują praktycznie na granicy swoich technologicznych możliwości (powiedzmy, że z pewnym zapasem, umożliwiającym dobrze chłodzonej 380-ce pracę z zegarem 400 MHz). Najnowsze dziecko AMD, rewelacyjny Athlon, nie tylko nie ma zablokowanego mnożnika częstotliwości – AMD współpracuje ze znanym w overclockerskim środowisku Kryotechem. W wyniku tej współpracy już w sierpniu '99 były dostępne na rynku maszyny z 800-megahercowym Athlonem, na wrzesień zapowiedziano 1000 MHz. Ale podejmując jakiekolwiek eksperymenty, pamiętajcie o tym, że to Wy ponosicie ryzyko!

Konkurenci w opałach

Trudno być konkurentem dla firmy o uznanej, standardotwórczej pozycji, a taką ma Intel na rynku procesorów x86. O tym, jak bardzo jest to trudne, przekonują się kolejno producenci układów alternatywnych. Niedawne kłopoty Cyriksa uległy szczęśliwemu rozwiązaniu – nie chciana przez National Semiconductors firma znalazła nabywcę w tajwańskiej VIA, co przy okazji zaowocowało nawiązaniem przez tę ostatnią firmę korzystnej współpracy z NatSemi.

Również IDT postanowiło wycofać się z procesorowego biznesu i pozbyć się WinChipa. Jeszcze nie wiadomo, czy ten fascynujący swoją prostotą i ciekawie się zapowiadający na przyszłość procesor znajdzie nabywcę. Zainteresowanie zakupem WinChipa wyraziła... VIA, niedawny nabywca Cyriksa. Również Acer nie wypiera się swojego zainteresowania taką transakcją. Największy i najgroźniejszy z konkurentów Intela, jakim jest AMD, również znalazł się w finansowych kłopotach – przeinwestowana budowa fabryki w Dreźnie oraz zbyt agresywna „wojna cenowa" pomiędzy K6-2 a intelowskimi Celeronami sprawiły, że firma stanęła w obliczu poważnych trudności. Na szczęście nie odbiły się one na produkcji najnowszego „dziecka" AMD – Athlona K7.

Na tle tych powszechnych kłopotów zadziwia pozycja firmy Rise Technology. Produkując w minimalnej skali procesory mP6 i mP6II oraz wdrażając do masowej produkcji w technologii 0.18 mikrona procesor Tiger, firma wciąż nie przejawia objawów kłopotów finansowych. Jest to o tyle ciekawe, że w odróżnieniu od innych konkurentów z rynku x86, Rise nie produkuje niczego innego! To dobrze, bo pomimo low endowych założeń konstrukcyjnych, procesory Rise mogą mieć wiele zalet w niektórych zastosowaniach.

Przyszłość nieco odleglejsza

O ile standardotwórcza rola Intela nie zostanie gwałtownie podważona, to następcą procesorów z rodziny x86 zostanie układ, przygotowywany obecnie pod kodowym kryptonimem Willamette. Wciąż zdolny do efektywnego wykonywania kodu x86, procesor ten ma stanowić pomost pomiędzy architekturą x86 a nową, przygotowywaną do wdrożenia architekturą IA-32/IA-64 i technologią przetwarzania EPIC. EPIC-ka przyszłość to jednak w perspektywach PC dość odległa sprawa – nie wystarczy w tym przypadku nawet rekompilacja oprogramowania, po prostu programy mające korzystać z zalet tej techniki muszą być pisane według innych zasad – podobnie jak sama technika EPIC burzy pewne zasady programowania.

Procesory do testów dostarczyli:

AB S.A.
51-416 Wrocław, ul. Kościerzyńska 32,
tel. (0-71) 3240500, fax 3240528,
www.ab.com.pl

TCH Components
02-593 Warszawa, al. Krakowska 110/114,
tel. (0-22) 8682225, fax 8682252,
www.tch.com.pl

Pomiary wykonywaliśmy wykorzystując platformę testową, której podzespoły dostarczone zostały przez:

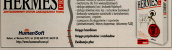
BIOS
02-495 Warszawa, ul. Jagiełły 3,
tel. (0-22) 6675138, fax 6621077,
e-mail: office@etech.com.pl

Creative Labs (IRL) Ltd.,
00-764 Warszawa, ul. Sobieskiego 1110/3,
tel. (0-22) 6465216, fax 6465215

A póki IA-32 nie zaistnieje naprawdę, zarówno w sprzęcie, jak i w oprogramowaniu, największe szanse na zostanie procesorem początku nowego tysiąclecia ma Athlon. O technologii EPIC i architekturze IA-64 piszemy na stronie 34.

Ryszard Sobkowski

R E K L A M A



Modem: prędkość transmisji: 56 Kbps, 33,6 Kbps, 28,8 Kbps i poniżej, protokoły transmisji danych: V.90, K56Flex, V.34, V.32bis, V.32, V.22bis, V.23, V22bis/212, V.21, Bell 103 kompresja danych: V.42bis, MNP5 korekcja błędów: V.42, LAMP, MNP 2-4, MNP10 **Faks:** klasa 1, V.17, V.27ter, V.29 **Głos:** automatyczna sekretarska obsługująca formaty PCM i IMA ADPCM, poczta głosowa, wielofunkcyjny wskaźnik LED, duplex z stłumieniem echa linii, SVD - jednoczesny przesył danych i głosu, wybieranie tonowe i impulsowe **Oprogramowanie:** sterowniki dla Windows 3.x / 95 / 98 / NT, Cheyenne Binware (faks / głos / dane), Internet Explorer 4. **Zgodność z:** Windows 3.x / 95 / 98 oprogramowaniem komunikacyjnym Windows 95/98 standardem Plug & Play. **Wymagania:** Windows 3.x / 95 / 98 / NT, PC 486 / Pentium.

279 zł	156 zł	245 zł	131 zł	115 zł
340 zł z VAT	190 zł z VAT	299 zł z VAT	160 zł z VAT	140 zł z VAT
Diablo 56X	Diablo 56I	OMEN 56X	OMEN 56I	HEX 56I
Rockwell	Rockwell	MOTOROLA	MOTOROLA	Rockwell

faks

Do pracującej modemów Pentagram można łatwo wysyłać faksy bezpośrednio z programu, w którym tworzymy dokumenty, np. z MS Word. Wystarczy dla potrzebnej czynności, a następnie wybrać z listy faks, do którego ma zostać wysłany dokument. Dokument zostanie automatycznie przesłany pod podany numer faksu. Modem Pentagram potrafi również faksy, jak zwykły telefaks i zapisuje je na dysku. Można je następnie przeglądać i wy. drukować.

dane

Połączenia Pentagram pozwala na połączenie z siecią Internet z maksymalną szybkością 56 000 bitów / sek., korzystając z serwisów 0800 oraz na łączenie się z innymi użytkownikami modemów przez cyfrowe linie ISDN. Dzięki temu można skorzystać z dowolnego dostępu do Internet bez względu na to, czy nasz dostawca usług ma zainstalowany system modemów Pentagram.

głos

Funkcje głosowe pozwalają używać modemu jako automatycznej sekretarki i telefonu głośnomówiącego. Można nagrywać pocztę głosową, od momentu zgłoszenia – można więc zdefiniować zawitanie wiadomości, zostawić wiadomość dla innych, itp. Dzięki temu, że modem Pentagram ma dwa kanały, możliwe jest jednoczesne przesyłanie głosowej i innej informacji pomiędzy systemem pocztą głosową i innymi użytkownikami połączonymi na kanale / łączach za pomocą.

MULTIMEDIA VISION
Autoryzowany Wyłączny Dystrybutor
sklepów Piotrek i fakmodemów Pentagram
02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
tel. (0 22) 653 7005, tel. (0 22) 843 51 w. 230
tel. kom. 0601 28 28 91, faks (022) 843 91 66
e-mail: info@multimedia.com.pl
http://www.multimedia.com.pl

Zadzwoń po więcej informacji !!!

TEST SKANERÓW

Skanowanie nie jest trudne

Skanowanie, czyli sztuka przetwarzania informacji z – najczęściej – papierowego nośnika do postaci elektronicznej do niedawna postrzegana była jako coś bardzo elitarnego. Potrzebna była bowiem do tego duża wiedza i drogi sprzęt. Obecnie nie dość, że sprzęt stał się „tani jak barszcz", to na dodatek automatyka oprogramowania wyręcza użytkownika – skaner sam ustawia odpowiednie parametry pracy.

AUTORZY RAPORTU:
ANDRZEJ MAJKOWSKI
ANDRZEJ PAJĄK

W obecnym Raporcie zebraliśmy 25 modeli skanerów w cenie (brutto) do 1000 zł. Co ciekawe większość z nich (19 szt.) to modele o wysokiej rozdzielczości 600×1200 pkt/cal. Jednak po tej grupie cenowej nie możemy oczekiwać tych samych możliwości, które oferują drogie, profesjonalne urządzenia. Tylko 4 spośród testowanych skanerów miało możliwości współpracy z przystawką do slajdów, żaden natomiast nie był wyposażony w automatyczny podajnik dokumentów, bardzo przydatny w pracach biurowych.

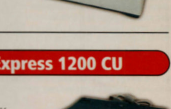
Wybór Redakcji uzyskały następujące produkty:

Artec AM12E

To bardzo dobry skaner do domu, z uwagi na przystępną cenę (300 zł), dobrą jakość skanowania i szybkość działania. Do tego modelu dołączono komplet oprogramowania, w tym dwa programy OCR rozpoznające polskie znaki. Dzięki równoległemu interfejsowi nie będzie problemu z łatwym podłączeniem go do komputera.

wybór redakcji ENTER 10'99

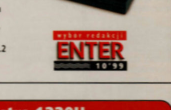
Mustek ScanExpress 1200 CU



Idealny do zastosowań w domu lub niewielkiej firmie czy biurze. Atrakcyjna cena (460 zł), dobra jakość skanowania i bardzo dobra szybkość, to obok odlotowego wystroju zewnętrznego atuty tego modelu. Z uwagi na interfejs USB jest to propozycja dla posiadaczy nowszych zestawów komputerowych. Do skanera dołączany jest przebogaty pakiet oprogramowania nazwany „Mustek Assistance", zawierający m. in. kilka programów retuszerskich oraz bardzo dobry program OCR Reflexta Standard 3.2 odczytujący polskie znaki.

wybór redakcji ENTER 10'99

UMAX Astra 1220U



Ten model zadowoli bardziej wyrafinowanych odbiorców zarówno domowych, jak i biurowych. Za nieco wyższą cenę (700 zł) otrzymają oni urządzenie z interfejsem USB o bardzo dobrej jakości i szybkości działania oraz możliwością obróbki slajdów, dzięki opcjonalnej przystawce. Także i ten model oferowany jest z dużym pakietem oprogramowania, zawierającym program OCR uwzględniający polskie znaki.

wybór redakcji ENTER 10'99

Na rynku pojawiają się coraz to nowsze urządzenia peryferyjne przeznaczone do komputera. Szczególnie wyraźnie widać to w będącej przedmiotem naszego zainteresowania dziedzinie przetwarzania cyfrowych obrazów. Producenci informują nas o nowych skanerach, bardziej płaskich, szybszych, wyposażonych w spadochrony i potrafiących zeskanować dobre zdjęcie bez samego zdjęcia. Skanerom właśnie poświęcamy październikowy Raport, testując urządzenia, których cena (w momencie testowania) nie przekraczała 1000 zł.

Nasz Raport przedstawia testy jakości, wydajności skanerów, które były dostępne w Polsce na przełomie lipca i sierpnia, a zapoznanie się, ich wynikami powinno być dla Czytelników przydatnym poradnikiem kupującego. Mamy jednak świadomość, że oferta rynkowa np. za dwa miesiące może ulec zmianie, pojawią się wtedy nowe modele, nowi producenci, a Państwo będą chcieli kupić skaner. Dlatego w tym artykule postaramy się odpowiedzieć na pytania, jak działa skaner, jak go efektywnie używać, jaki skaner powinniśmy wybrać (biorąc pod uwagę nasze potrzeby) i na co powinniśmy zwrócić uwagę podczas zakupu?

Kupujemy skaner

Obecnie zakup skanera nie nastręcza trudności – wystarczy pójść do sklepu, wskazać pudełko z urządzeniem i zapłacić, jak się okazuje, wcale nie wygórowaną sumę. Jednak o wiele poważniejszym problemem jest wybór urządzenia. Najprościej byłoby zapytać sprzedawcę, ale tego raczej nie polecamy, chyba że sklep, w którym robicie zakupy został już wcześniej sprawdzony – bardzo często właściciele sklepów nie szkolą sprzedawców, którzy przy zakupie podają informacje błędne lub jedynie te, które znalazły się na opakowaniu produktu albo w instrukcji.

Co zatem mamy zrobić, gdy sprzedawca czyta nam instrukcję zachwalający superskaner o rozdzielczości 19200×19200 dpi, 48-bitowym kolorze (wyjaśnienia terminów w słowniczku) i w dodatku za 700 zł? Czy mamy w to uwierzyć – przecież to samo widzimy na kolorowym pudełku. I tu pomocny będzie Państwu test ENTERA.

Pierwsza rada, gdy nas spotka wizyt opisany sprzedawca, to poprosić o wypisanie specyfikacje skanera, który kosztuje 2000 zł i niekonieczne zapakowany jest w aż tak atrakcyjne opakowanie. Gdy sprzedawca poda nam lub poinformuje, co ma „pod maską" drobny skaner okaże się prawdopodobnie, że za 2000 zł otrzymamy jedynie 4800×4800 dpi i 30-bitowy kolor... Pierwszy wniosek, do jakiego prawdopodobnie dojdziemy: kupujemy tańszy, bo ma lepsze parametry, lecz niestety będzie to błędny wybór. Jeżeli jednak po takim minitescie dojdziemy do wniosku, że możemy ze spokojem sumienia zignorować wszystkie liczby opisujące dpi, rozdzielczość koloru, wtedy będziemy mogli powiedzieć, że już się czegoś nauczyliśmy. Wyjaśnimy więc, dlaczego nie powinniśmy wierzyć informacjom w stylu: 19200×19200 dpi, 48-bitowy kolor za 700 zł. Po pierwsze, „brzmi zbyt tanio, żeby było prawdziwe", a tak poważnie – wygórowane parametry wymagają znacznych inwestycji w sprzęt, co nie może nie pozostać bez wpływu na jego cenę.

Jak zatem kupić skaner, skoro sprzedawca nic nie wie albo nie niewiele, a specyfikacja techniczna kłamie. Pierwsze pytanie, które musimy sobie zadać, zanim pójdziemy do sklepu brzmi:

Co i jak testowaliśmy?

Testy skanerów przeprowadzane były w środowisku Windows 98 na komputerze z procesorem Intel Celeron 366 MHz i pamięcią operacyjną 128 MB. Do celów pomiarowo-testowych wykorzystywaliśmy też program Adobe Photoshop 5.0. Programy skanujące każdego modelu skanera wywoływane były właśnie przez Photoshopa, a rezultaty zapisywane w formacie .TIF.

Mierzony był czas skanowania całej strony formatu A4 w trybie true-color w rozdzielczość 300 pkt. na cal oraz takiego samego formatu w trybie line-art, również w rozdzielczości 300 pkt. na cal. Pomiary jakościowe realizowane były w trybach 300 oraz 600 pkt. na cal, czyli w maksymalnych rozdzielczościach dla tego typu skanowania.

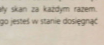
TEST
TEST
TEST

Perfekcyjne skany są teraz dla każdego!

Skanowanie nigdy nie było tak łatwe jak teraz – gdy jest Agfa SnapScan™. Wystarczy jedno kliknięcie myszą i nowe oprogramowanie Agfa ScanWise™ wzmocni kolory, szczegóły, skontroluje tekst, a nawet „skonjuguje" obrazy. I wszystko to dosłownie w sekundę. Tak więc uzyskasz doskonały skan za każdym razem. Tak długo, jak długo jesteś w stanie dosięgnąć ręką myszy.

SnapScan 1212u

Rozdzielczość 600 x 1200 ppi, 36-bitowa głębia koloru, interfejs USB, dołączony system Agfy zarządzania kolorem; skaner dostępny w zielonej, niebieskiej i białej obudowie, współpracuje z PC lub Mac®.



SnapScan 1212p

Taki sam jak poprzedni, ale z równoległym interfejsem wejściowym, wyłącznie w białej obudowie, współpracuje tylko z PC.

SnapScan 1236u / 1236s

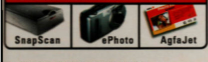
Analogiczny jak 1212p, lecz z interfejsem USB lub SCSI (model 1236s – wyposażony w interfejs SCSI do szybkiego skanowania, z dołączoną kartą SCSI); opcjonalnie – z automatycznym podajnikiem dokumentów do 60 stron papieru, łącznie z programem OCR, również dodatkowo moduł do skanowania slajdów lub negatywów; współpracuje z PC lub Mac®.

Oprogramowanie

Agfa ScanWise, Caere™ OmniPage™ LE, Caere PageKeeper™ (tylko dla PC), ReadIRIS – OCR czytający polskie znaki, MicroFrontier™ Color IET™ (tylko dla Mac), Corel™ Print House Magic™.

HOTLINE:
0-800 12 00 42

SMARTER TOOLS FOR DIGITAL LIVING



SnapScan | ePhoto | AgfaJet

Wszelkich informacji udzielają i prowadzą sprzedaż:
DYSTRYBUTORZY – ABC Data/CHS Polska (022/6676390); AKON Warszawa (022/652-0856); COMPUTER 2000 Warszawa (022/547-9200); ERNIT Łódź (042/6570-038)
DEALERZY – AGA Lublin (081/7466-612); AGFA Oddz./Wrocław (071/367-4501); APLAND Bielsko-Biała (033/812-3642; Katowice (032/256-1900); CCS Wrocław (071/211-666; CORTLAND Katowice (032/253-9756; Poznań (061/867-7837; Warszawa (022/625-3276); DIOS Szczecin (091/428-1122); INTER SA Olsztyn (089/539-1307; MAXSOFT Warszawa (022/672-6050); PARTNERS STUDIO Kielce (041/343-0366; PRINTY POLAND Bytom (032/282-8118; T-MATIC Bydgoszcz (0857/44-2151; USZ Gdańsk (058/345-3144; ZBROJA Kraków (012/412-0927
Sieć sklepów Carrefour, Geant i Office Centre na terenie całego kraju.
SKLEP INTERNETOWY: sklep.cortland.com.pl

AGFA Sp. z o.o., 02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 158; Tel. 0-22/572-3926, Fax 0-22/572-3965

www.agfa.com.pl

AGFA

The complete picture.

© 1999 Agfa-Gevaert N.V. AGFA i nomb Agfy są zastrzeżonymi znakami firmowymi Agfa-Gevaert AG.

czego może się przydać, więc go kupuję. I tu uwaga: tanie nie znaczy dobre, dlatego najpierw powinniśmy określić swoje wymagania, by potem nie okazało się, że nasz tani skaner potrafi wykonać jedynie tylko część oczekiwanych przez nas zadań.

Przejdźmy teraz do bardziej konkretnych wymagań.

Archiwizacja dokumentów

To wymaganie wskazuje bardzo konkretnie, czego mamy szukać wśród napisów na opakowaniu – oprogramowania OCR, które umożliwi nam przetworzenie fizycznie istniejących dokumentów do postaci dokumentów elektronicznych. Kiedy okaże się, że taki program jest dołączony do skanera, to musimy sprawdzić (można spróbować poprosić sprzedawcę o demonstrację), czy obsługuje język polski, bo jeżeli nie, to również dobrze takiego programu mogłoby nie być. Idealnie byłoby, gdyby aplikacja OCR potrafiła przetwarzać jeszcze tabele (takie możliwości ma np. Recognita 4).

Oprogramowanie to jednak nie wszystko. Jeżeli mamy zamiar często przetwarzać dużą liczbę dokumentów, to powinniśmy się rozejrzeć za skanerem, który jest (lub może być) wyposażony w automatyczny podajnik dokumentów. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie musimy wkładać do skanera dokumentów kartka po kartce, ale możemy od razu załadować kilka stron, przez co w pewien sposób zautomatyzujemy pracę. Jeśli chodzi o jakość skanowania, to do tego celu wystarczy nam z powodzeniem skaner o średniej rozdzielczości (np. 200-300 dpi). Może nawet pracować w odcieniach szarości, o ile nie chcemy przetwarzać kolorowych dokumentów. Jeżeli jednak chcemy przetwarzać dużo danych, to musimy poszukać szybkiego skanera.

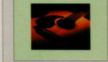
Przygotowywanie stron WWW

Teoretycznie do tego zadania potrzebujemy skanera pracującego z rozdzielczością 75 dpi, ponieważ obrazy są wyświetlane na ekranie monitora z taką rozdzielczością. Tu pojawia się jednak niewielki problem wielkości obrazka na monitorze – patrz rysunek obok.

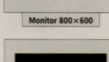
Jeżeli zeskanujemy znaczek pocztowy z rozdzielczością 75 dpi, to jego wymiary na ekranie niewiele będą się różniły od rzeczywistych, a wraz ze wzrostem rozdzielczości ekranu, np. 1024×768, będzie on mniejszy. Dlatego też, by móc operować wielkością obrazu, który mamy zamiar umieścić na stronie, potrzebujemy skanera o rozdzielczości 300 dpi.

Gdy mamy zamiar korzystać z negatywów lub przezroczy, to skaner powinien

Monitor a rozdzielczość



Monitor 800×600



Monitor 1024×768

Parametry testowanych skanerów

Producent		AGFA	ARTEC	ARTEC	ARTEC	ARTEC
Model		SnapScan 1212p	1236P	1234U	AM12E Plus	AM125
Cena brutto	[zł]	670	360	530	299	640
Strona internetowa producenta	www	agfa.com.pl	artec.com.tw	artec.com.tw	artec.com.tw	artec.com.tw
Typ skanera		płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy
Technologia		CCD	CIS	CIS	CCD	CCD
Maksymalna rozdzielczość optyczna	[dpi]	600×1200	600×1200	600×1200	600×1200	600×1200
Maksymalna rozdzielczość interpolowana	[dpi]	9600×9600	19200×19200	19200×19200	19200×19200	19200×19200
Liczba bitów na piksel		36	36	36	36	36
Maksymalne wymiary oryginału reflekcyjnego	[mm]	216×297	216×297	216×297	216×297	216×297
Moduł do diapozytywów		□	□	□	□	□
ADF		□	□	□	□	□
Interfejs		port równoległy	port równoległy	USB	port równoległy	SCSI
Pobór mocy	[W]	<25	12	2,5	15	10
Wymiary (długość × szerokość × wysokość)	[mm]	450×304×105	428×280×56	428×280×49	476×297×96	476×297×96
Masa	[kg]	4	2,5	2,3	3,5	4,2
WYNIKI TESTÓW						
Czas skanowania 300 dpi TrueColor, A4	[min:s]	1:34	1:05	1:04	1:24	0:43
Czas skanowania 300 dpi Line-art, A4	[min:s]	0:35	0:20	0:33	0:35	0:30
Jakość skanowania (w skali od 1 do 6)		4,5	3	3	4	4
DOŁĄCZONE OPROGRAMOWANIE						
Program skanujący		AGFA FotoLook, FotoSnap	SCAN32	Artec ScanEZ	Artec AM12E Plus	Artec AM125
Program retuszerski		Ulead iPhoto Express 1.0	Adobe PhotoDeluxe 2.0	MGI PhotoSuite SE 1.06	Adobe PhotoDeluxe 2.0	Adobe PhotoDeluxe 2.0
OCR		Caere OmniPage LE, Readiris 4.17	Readiris 4.17, TextBridge Classic 2.0	Readiris 4.17, TextBridge Classic 2.0	Readiris 4.17, TextBridge Classic 2.0	Readiris 4.17, TextBridge Classic 2.0
Inne		Masch. Visioneer PaperPort	□	□	IXLA Photo Scanner Suite, Explorer, Artist	IXLA Photo Scanner Suite, Explorer, Artist
Dostarczył		AGFA	Connect	Connect	Connect	Connect
telefon		(0-22) 5723900	(0-22) 8436628	(0-22) 8436628	(0-22) 8436628	(0-22) 8436628
strona internetowa	www	agfa.com.pl	connect.pl	connect.pl	connect.pl	connect.pl
Nasza ocena (w skali od 1 do 6)		4,5	5	3,5	6	5,5

być wyposażony (lub mieć taką możliwość) w przystawkę do skanowania materiałów transparentnych lub – mówiąc prościej – przystawkę do slajdów. Wtedy jego rozdzielczość powinna być na poziomie 600-1200 dpi. W obu przypadkach wystarczy skaner 24-bitowy, bo i tak żaden z dostępnych monitorów (przynajmniej tych używanych powszechnie) nie wyświetli większej liczby kolorów.

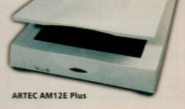
AGFA SnapScan 1212p

Publikacje biurowe

Skaner przeznaczony do pracy w biurze oprócz skanowania publikacji powinien dobrze radzić sobie z przetwarzaniem dokumentów. Musi więc być „elastyczny", czyli w miarę szybki i o dobrych parametrach. Wydaje się, że 300-600 dpi powinno wystarczyć, tym bardziej, jeżeli wesprzemy to jeszcze interfejsem SCSI lub USB. Dociekliwym odpowiadamy, dlaczego nie polecamy tu złącza (więcej o złączach w dalszej części tekstu) drukarkowego. Otóż w takich, które są wyposażone w dwa, trzy komputery nie zawsze są one połączone w sieć, a na pewno nikt nie kupuje dla tak małego biura serwera drukarki. Najprościej jest więc wykorzystać wynalazek w postaci ręcznego bądź automatycznego przełącznika drukarki, która jest podłączona do wszystkich komputerów jednocześnie i to w dodatku przez standardowy port drukarki. Przyłączenie skanera do jednego z komputerów, a przez niego drukarki, nie zawsze działałoby poprawnie. Dlatego lepiej skorzystać z prostego adaptera SCSI lub jeszcze prościej ze złącza USB.

DTP

W tych skanerach do tego typu prac to już nie taka prosta sprawa. Po pierwsze, pod pojęciem Desk Top Publishing kryć mogą się różnorakie rodzaje działalności. My jednak ten skrót kojarzyć będziemy z przygotowywaniem wysokonakładowych publikacji. Po drugie, trudno doradzać profesjonalistom, jeżeli nie zna się dokładnej specyfikacji ich procesu przygotowania publikacji, oprogramowania itd. Na pewno nie wolno osobom poszukującym skanera do DTP kupować tanich urządzeń. Najlepiej przeprowadzić wywiad, na czym pracują inni, ponieważ tylko w sprawdzone rozwiązania warto zainwestować. W DTP oprócz jakości, ogromne znaczenie ma okres użytkowania i koszt lampy, która prawdopodobnie po pewnym czasie trzeba będzie wymienić. Wiąże się to oczywiście z kupowaniem ska-



ARTEC AM12E Plus

■ – jest □ – nie ma

HEWLETT-PACKARD ScanJet 3200c	HEWLETT-PACKARD ScanJet 3300c	HEWLETT-PACKARD ScanJet 4200c	MICROTEK Phantom 636 parallel	MICROTEK Phantom 636 SCSI	Mustek ScanExpress 600 CU	Mustek ScanExpress 1200 CU
459	659	899	755	820	368	459
hp.com.pl	hp.com.pl	hp.com.pl	microtek.com	microtek.com	mustek.com	mustek.com
płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy
CCD	CCD	CCD	CCD	CCD	CIS	CIS
600×1200	600×1200	600×1200	600×1200	600×1200	300×600	600×1200
9600×9600	9600×9600	9600×9600	9600×9600	9600×9600	9600×9600	19200×19200
30	30	36	36	36	24	36
216×297	216×297	216×297	216×297	216×297	216×287	216×297
□	□	□	■	■	□	□
□	□	□	□	□	□	□
port równoległy	USB	USB	port równoległy	SCSI	USB	USB
23	brak danych	15	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
467×310×99	454×260×93	454×260×93	439×292×81	439×292×81	404×257×54	410×268×36
3,7	3,5	2,8	5	5	2,3	1,9
2:42	**2:32**	**2:55**	**1:37**	**0:57**	**1:02**	**0:58**
0:50	**0:45**	**0:30**	**0:47**	**0:51**	**0:36**	**0:35**
4	**4,5**	**4,5**	**4**	**4**	**3,5**	**4,5**
PrecisionScan LT 2.0	HP PrecisionScan LT 3.0	HP PrecisionScan LT 2.0	Microtek ScanWizard for Windows	Microtek ScanWizard for Windows	Mustek 600 CU	Mustek 1200 CU
adobe PhotoDeluxe	Adobe PhotoDeluxe	Adobe PhotoDeluxe	Ulead Photo Assistant 1.0	Ulead Photo Assistant 1.0	Ulead iPhoto Plus 4.0, Picture Publisher 5.0 i 6.0	Ulead iPhoto Express 2.0, Picture Publisher 5.0 i 6.0
tegrowany z progr. skanującym (PL)	zintegrowany z progr. skanującym (PL)	zintegrowany z progr. skanującym (PL)	Caere OmniPage LE 5.0, Recognita Standard 3.2	Caere OmniPage LE 5.0, Recognita Standard 3.2	TextBridge Classic 1.1, Recognita Standard 3.2	TextBridge Classic 1.1, Recognita Standard 3.2
HP ScanJet Copy	HP ScanJet Copy	G&A Imaging PhotoRecall Deluxe, HP ScanJet Copy	□	□	pakiet Mustek Assistance	pakiet Mustek Assistance
elett-Packard Polska (0-22) 6087700 hp.com.pl	Hewlett-Packard Polska (0-22) 6087700 hp.com.pl	Hewlett-Packard Polska (0-22) 6087700 hp.com.pl	Wimal (0-22) 8579462 wimal.com.pl	Wimal (0-22) 8579462 wimal.com.pl	Veracomp (0-12) 4111044 veracomp.com.pl	Veracomp (0-12) 4111044 veracomp.com.pl
4	**4**	**4**	**3**	**3,5**	**4,5**	**6**

nera w miejscu, które zapewni dobry i szybki serwis w razie awarii. Drukarnia przecież nie będzie czekać.

Jeżeli decydujemy się kupić skaner tańszy lub mniej znany, to obowiązkowo radzimy wypożyczyć go na tydzień, popracować i dopiero wtedy – gdy wszystko jest w porządku – zapłacić. Proszę pamiętać, że dobry skaner do DTP nie musi potrzebować wsparcia ze strony aplikacji graficznej i podstawowe korekcje (skalowanie, korekcja gamma) powinien wykonywać sprzętowo. Program powinien być potrzebny jedynie do dopieszczenia skanu lub do jego poprawy, gdy ręka fotografa lekko drgnęła. Podstawową rozdzielczość to 300 dpi i 30-bitowy kolor, ale jeżeli będziemy skanować materiały (np. powiększać), to rozdzielczość powinna być większa (jak największa). Pamiętajmy jednak, że cyfry nic tak naprawdę nie mówią o jakości optyki, wierności przetwarzania kolorów – to możemy sprawdzić dopiero po dniu pracy i przygotowaniu próbnych wydruków.

HEWLETT-PACKARD ScanJet 3300c

Mustek ScanExpress 1200 CU

Fotografia

Przed skanerem do skanowania fotografii stoją największe wymagania. Przede wszystkim dlatego, że najlepszą jakość w przetwarzaniu rezultatów pracy fotografa osiągniemy, gdy będziemy skanować przezrocza (skaner z przystawką do slajdów) i to jak największych rozmiarów. Pierwsze wymaganie to wysoka rozdzielczość, min. 600 dpi, z możliwością skutecznej i dobrej jakościowo interpolacji do 1200 dpi i dedykowana głębia bitowa – 36 bitów. Wszystko to oczywiście musi być doskonałej jakości, a nie być tylko napisem na opakowaniu! Niestety skaner do materiałów transparentnych nie będzie tani. Gdy mamy zamiar pracować z negatywami 35 mm (te najbardziej popularne) lub diapozytywami 35 mm, to warto zastanowić się nad skanerem przeznaczonym tylko do tego celu, będzie on wtedy oferował optymalne parametry pracy.

Jeżeli już wiemy, dlaczego chcemy kupić skaner, to mamy również podstawowe informacje na temat parametrów, które są istotne dla danego obszaru zastosowań (jeszcze więcej na ten temat w ramce: „Co istotne?"). Wciąż jednak nie bardzo wiadomo, jak wybrać taki skaner z dostępnej oferty, wydawać by się mogło podobnych egzemplarzy. Jako że nie możemy za bardzo

Parametry testowanych skanerów – c.d.

Producent		Mustek	Plustek	Plustek	PRIMAX	PRIMAX
Model		ScanExpress 1200 ED	OpticPro 1200P	OpticPro 9636T	Colorado 600p	Colorado 1200p
Cena brutto	[zł]	342	490	540	255	345
Strona internetowa producenta	www	mustek.com	plustek.com	plustek.com	primax.nl	primax.nl
Typ skanera		płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy
Technologia		CCD	CCD	CCD	CCD	CCD
Maksymalna rozdzielczość optyczna	[dpi]	600×1200	600×1200	600×1200	300×600	600×1200
Maksymalna rozdzielczość interpolowana	[dpi]	19200×19200	9600×9600	9600×9600	9600×9600	19200×19200
Liczba bitów na piksel		30	36	36	36	36
Maksymalne wymiary oryginału refleksyjnego	[mm]	216×297	216×297	216×297	216×296	216×296
Moduł do diapozytywów		□	□	■	□	□
ADF		□	□	□	□	□
Interfejs		port równoległy	port równoległy	port równoległy	port równoległy	port równoległy
Pobór mocy	[W]	brak danych	15	13.2	15	15
Wymiary (długość × szerokość × wysokość)	[mm]	470×308×97	442×293×101	427×288×114	450×295×88	490×300×93
Masa	[kg]	3	2.96	3.29	2.65	2.9
WYNIKI TESTÓW						
Czas skanowania 300 dpi TrueColor, A4	**[min:s]**	3:12	1:40	1:37	3:24	1:58
Czas skanowania 300 dpi Line-art, A4	**[min:s]**	1:27	0:27	0:27	3:05	1:50
Jakość skanowania (w skali od 1 do 6)		4	4,5	4,5	4	4
DOŁĄCZONE OPROGRAMOWANIE						
Program skanujący		Mustek 1200 ED	Flatbed Scanner	Flatbed Scanner	PRIMAX PowerTWAIN	PRIMAX PowerTWAIN
Program retuszerski		Ulead iPhoto Plus 4.0, Picture Publisher 6.0	Picture Publisher 7	Picture Publisher 7	MGI PhotoSuite 8.06	MGI PhotoSuite 8.06
OCR		TextBridge Classic 1.1, Recognita Standard 3.2	TextBridge Classic 1.1, Readiris 4.17	TextBridge Classic 1.1, Readiris 4.17	PrimaPAGE 98	PrimaPAGE 98
Inne		pakiet Mustek Assistance	□	□	□	□
Dostawcy		Veracomp	Multimedia Vision	Multimedia Vision	AB S.A.	AB S.A.
telefon		(0-12) 4111044	(0-22) 8435481	(0-22) 8435481	(0-71) 3240500	(0-71) 3240500
strona internetowa	www	veracomp.com.pl	multimedia.com.pl	multimedia.com.pl	ab.com.pl	ab.com.pl
Nasza ocena (w skali od 1 do 6)		4	4,5	4,5	5	4

liczyć na specyfikację, a na pewno nie powinniśmy jej ślepo wierzyć, to podczas wyboru musimy skupić się na dodatkach, np. na oprogramowaniu dołączonym do urządzenia. A jeżeli tylko to możliwe, poprosić sprzedawcę o demonstrację.

Skanowanie w praktyce

Każdy numer ENTERA czy jakiejkolwiek innej gazety to m.in. udział pracy skanera. Od jakości skanowania zależy końcowy efekt, czyli to, co oglądą Czytelnik. Ten efekt jest sumą jakości używanych urządzeń i fachowej wiedzy na temat dobrego skanowania. Podajemy kilka rad, które – mamy nadzieję – pomogą uzyskać lepszej jakości rezultaty. Mimo że nie piszemy o skanowaniu po raz pierwszy, to także tym każdym razem konieczne wydaje się przypomnienie podstawowych zasad. Pierwszą z nich jest

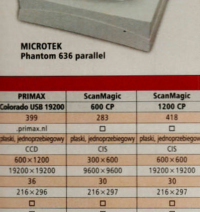
Plustek OpticPro 9636T

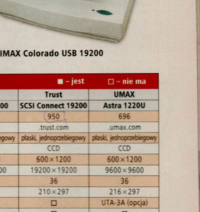
higiena

Jak każde urządzenie, które w swej pracy wykorzystuje precyzyjną optykę, tak i skaner nie znosi brudu. Dlatego przed rozpoczęciem pracy powinniśmy sprawdzić, czy na materiałach przeznaczonych do skanowania nie ma żadnych pyłków, zabrudzeń i przede wszystkim, czy nie są one tłuste. Jeżeli trzeba, oczyśćmy skanowany materiał z kurzu za pomocą miękkiego pędzla. Oczyśćmy również sam skaner tak, aby na powierzchni jego blatu nie pozostały odciski palców. Czysty skaner i nie zabrudzone zdjęcia to tylko wstęp do sukcesu.

Na wymiar

Przed rozpoczęciem pracy powinniśmy określić, jakie ma być przeznaczenie materiału, który zeskanujemy. Pod pojęciem przeznaczenie kryje się istotny podczas skanowania parametr – wyjściowa roz-


MICROTEK Phantom 636 parallel


PRIMAX Colorado USB 19200

■ – jest □ – nie ma

PRIMAX Colorado USB 19200	ScanMagic 600 CP	ScanMagic 1200 CP	ScanMagic 1200 A3 EP	Trust Connect 9600 PLUS	Trust Connect 19200	Trust SCSI Connect 19200	Trust Astra 1220U
399	283	418	970	355	599	950	696
primax.nl	□	□	□	trust.com	trust.com	trust.com	umax.com
płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy	płaski, jednoprzebiegowy
CCD	CIS	CIS	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD
600×1200	300×600	600×600	300×600	300×600	600×1200	600×1200	600×1200
19200×19200	9600×9600	19200×19200	9600×9600	9600×9600	19200×19200	19200×19200	9600×9600
36	30	30	36	30	30	36	36
216×296	216×297	216×297	297×431	210×297	210×297	210×297	216×297
□	□	□	□	□	□	□	UTA-3A (opcja)
□	□	□	□	□	□	□	□
USB	port równoległy	port równoległy	port równoległy	port równoległy	port równoległy	SCSI	USB
15	brak danych	brak danych	brak danych	15	15	15	12
500×290×90	416×282×64	416×282×64	563×384×86,5	416×282×64	416×282×64	455×297×105	468×310×95
2,8	2,3	2,3	4,6	2,3	2,3	3,5	3,5
1:27	2:32	2:26	2:52	2:30	3:12	1:50	1:44
1:21	0:55	0:50	1:07	0:55	1:23	0:30	0:28
4,5	**3,5**	**3,5**	**4**	**5,5**	**5**	**5**	**4,5**

PRIMAX PowerTWAIN	A4 CIS Scanner 1.22	A4 EPP Scanner	A3 EP 1.2 A3 EP 1.2	Trust Easy Connect 9600 Plus 1.51	Trust Easy Connect 19200 1.0	Trust Easy Connect 19200 1.0	Vistascan with MagicMatch
MGI PhotoSuite 8.06	Ulead iPhoto Plus 4, Ulead iPhoto Plus 1.2	Picture Publisher 6.0, Ulead iPhoto Plus 1.2	Picture Publisher 6.0, Ulead iPhoto Plus 1.2	Ulead iPhoto Plus 4.0	Ulead iPhoto Plus 4.0	Ulead iPhoto Plus 4.0	Adobe PhotoDeluxe
PrimaPAGE 98	TextBridge Classic 1.1	TextBridge Classic 1.1	TextBridge Classic 1.1	TextBridge Classic 1.1	TextBridge Classic 1.1	TextBridge Classic 1.1	Caere Omnipage LE / Recognita Standard
□	□	ABC Media Manager 6.0	ABC Media Manager 6.0	□	□	□	Presto! PhotoAlbum, Presto! PageManager,
AB S.A. (0-71) 3240500	Veracomp (0-12) 4111044	Veracomp (0-12) 4111044	Veracomp (0-12) 4111044	Megabajt (0-22) 6331199	Megabajt (0-22) 6331199	Megabajt (0-22) 6331199	Tornado 2000 (0-22) 8512401
ab.com.pl	veracomp.com.pl	veracomp.com.pl	veracomp.com.pl	megabajt.com.pl	megabajt.com.pl	megabajt.com.pl	tornado.com.pl
5	**4**	**3,5**	**3**	**5,5**	**3,5**	**4**	**6**

Jak to działa?

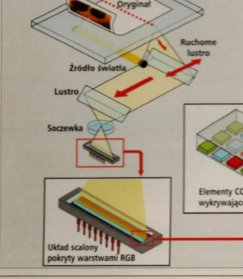
Obraz jest zjawiskiem o charakterze ciągłym, nieskończonym – jego powiększenie zawsze coraz to nowe szczegóły. Wprowadzenie obrazu do pamięci komputera wymaga opisania go za pomocą liczb. Po pierwsze, obraz zostaje podzielony na mozaikę prostokątnych kawałków (pikseli – od angielskich słów picture cell lub picture element). Po drugie, każdy z tych kawałków zostaje opisany za pomocą odpowiedniej liczby. Ile do ustalonego przedziału, określającą jego kolor – np. dla obrazu czarno-białego przedstawionego w 256 odcieniach szarości będą to liczby z przedziału od 0 do 255 określające jasność. 0 to czerń, 256 to biel. W ten sposób powstaje cyfrowa postać obrazu, czyli mapa bitowa. Skanowanie w odcieniach szarości, jak widać, nie jest problemem. Ale przecież świat jest kolorowy! Musimy zatem za pomocą liczb opisać kolory. W tym celu najlepiej jest wykorzystać odmienność ludzkiego oka. Kolory to wrażenia odbierane przez ludzkie zmysły. Człowiek widzi kolory dzięki znajdującym się na dnie oka czułym na światło receptorom dwóch rodzajów: czułe prycik, wszystkim reagujące podobnie tylko na ilość światła oraz mniej czułe czopki – występujące za to w trzech rodzajach. Maksimum czułości czopków pierwszego rodzaju przypada na długości fali odpowiadające światłu czerwonemu, czopki drugiego rodzaju najsilniej reagują na światło zielone, czopki trzeciego rodzaju są zaś najbardziej wrażliwe na światło niebieskie. Zjawiskowa siła bodźców pochodzących od wszystkich trzech rodzajów czopków jest przez zmysł wzroku interpretowana właśnie jako wrażenie koloru. Stąd też na przykład monochromatyczne, czyste światło 589 nanometrów powoduje reakcję czopków pierwszych na czerwień i zieleń oraz znaczne słabszą reakcję czopków czułych na światło niebieskie. Zwróćmy jednak uwagę, że taką samą reakcję spowoduje odpowiednia domieszka monochromatycznego światła czerwonego i zielonego. Nasz zmysł wzroku po prostu jest niedoskonały. Gdyby jednak nie owa złomność, niemożliwe byłoby konstruowanie kolorowych telewizorów i skanerów. W taki sam sposób działają kolorowe skanery – mierzą udział trzech podstawowych kolorów w badanej kolorowej próbce – czerwonego, zielonego, niebieski, czyli red, green, blue albo skrótowo RGB – nie jest przypadkowy, chodzi przecież o to, by jak najlepiej oszukać ludzki wzrok. Najbardziej rzucającym się w oczy elementem skanera jakiegokolwiek typu jest szyba, na której kładzie się oryginał. Odbite od powierzchni oryginału światło pada na linijkę złożoną z wielkiej liczby umieszczonych obok siebie światłoczułych elementów CCD (element ze sprzężonym ładunkiem – Charge Coupled Device), taka elementy wykorzystywane są również w kamerach wideo i aparatach cyfrowych. Jedna za drugą analizowane są kolejne linie oryginału, za każdym razem odczytywane są wszystkie punkty danej linii. W praktyce z reguły linijka CCD pozostaje nieruchoma, porusza się jedynie zwierciadło, będące elementem bardziej precyzyjnego zestawu optycznego.

Rozpoznawanie koloru może być realizowane na kilka sposobów, zawsze jednak korzysta z wspomnianego oszukiwania ludzkiego oka. Skanery kolorowe mogą skanować oryginał w trzech przebiegach (po jednym na każdy z kolorów składowych) lub w jednym przebiegu. Dokument może być oświetlany bądź światłem białym – stosuje się wówczas kolorowe filtry przesłaniające fotoreceptory, bądź kolejno światłem czerwonym, zielonym i niebieskim, po-chodzącym od przełożonego odpowiednio filtrami źródła światła białego lub (rzadziej) wytwarzanego przez kolorowe diody świecące.

Jakość optyki i precyzja układu mechanicznego decydują o jakości skanera w równym stopniu jak jakość zastosowanej w nim elektroniki, przy czym z reguły koszt układu optycznego stanowi pokaźną część ceny skanera.

Bardzo duży wpływ na jakość skanowanego obrazu ma również charakterystyka zastosowanego źródła światła – widmo światła powinno być jak najbardziej równomierne, bez „dziur" powodujących „wypadanie" kolorów (tzw. dropout colors), czyli „śleptów" skanera na pewne wycinki widma. W skanerach używane są zwykle specjalne lampy fluorescencyjne (CCFL – Cold Cathode Fluorescent Tube) o specjalnie dobranej charakterystyce widma. W przypadku skanerów z linijką CCD mogą pojawiać się niekorzystne spowodowane niejednakową charakterystyką poszczególnych elementów w całej kolumnie elementy analogowe. By temu zaradzić, stosuje się odpowiednie układy i algorytmy kompensujące – wiele skanerów przed zasadniczym skanowaniem dokonuje w tym celu krótkiej autokalibracji, która powinna także eliminować wpływ zmian temperatury na charakterystyki elementów. Konstrukcja układu elektronicznego musi również eliminować wpływ szumów, np. pochodzących z cyfrowych obwodów skanera.

Większość obecnie produkowanych skanerów płaskich ma również możliwość skanowania w świetle przechodzącym. Idea jest zaskakująco prosta – wystarczy wyposażyć skaner w umieszczone w górnej pokrywie oddzielne źródło światła i wyłączyć wewnętrzną lampę. Niektóre skanery są już fabrycznie wyposażone w przystawkę do skanowania materiałów transparentnych.



dzielność pracy. Wiadomo, że obrazek o wysokiej rozdzielczości zawiera więcej pikseli niż obrazek tej samej wielkości o niskiej rozdzielczości. Obrazki o wysokiej rozdzielczości zapewniają na wydruku większą ilość szczegółów i subtelniejsze przejścia między kolorami niż obrazki z mniejszą liczbą punktów, ponieważ do reprezentowania tego samego obszaru wykorzystuje się w nich większą liczbę pikseli. Jednakże po wskanowaniu lub utworzeniu obrazka w danej rozdzielczości, jej wyższe-szanie – tzw. interpolacja – zwykle nie pomaga jakości, ponieważ w tym przypadku program graficzny musi rozłożyć tę samą informację na większą liczbę pikseli.

ScanMagic 1200 A3 EP

Przy wyborze rozdzielczości dla danego obrazka należy się kierować tym, w jaki sposób ma on być wyświetlany lub rozpowszechniany. Zastosowanie zbyt niskiej rozdzielczości w obrazku przeznaczonym do druku powoduje tzw. pikselizację, czyli prymitywny („kanciasty") wygląd wydruku. Z kolei zbyt duża rozdzielczość (tzn. piksele mniejsze niż możliwe do odtworzenia przez urządzenie wyjściowe) niepotrzebnie zwiększa rozmiary edytowanego pliku graficznego. Rozmiar pliku obrazka cyfrowego jest proporcjonalny do zdwojonej liczby pikseli obrazka. Obrazki o wyższej rozdzielczości zawierają więcej szczegółów przy tym samym rozmiarze, ale też są zapisywane w plikach o większych rozmiarach. Na przykład obrazek 1×1 cm o rozdzielczości 200 ppi zawiera cztery razy więcej pikseli niż taki sam obrazek o rozdzielczości 100 ppi, a więc zawierając go plik jest czterokrotnie większy. Rozmiar pliku wpływa w istotny sposób na ilość miejsca na dysku potrzebnego do przechowywania pliku oraz na szybkość, z jaką można ten plik modyfikować i drukować. Wybór rozdzielczości obrazka musi być kompromisem między potrzebą ujęcia wszystkich danych niezbędnych do stworzenia obrazka o dobrej jakości a chęcią zminimalizowania rozmiaru pliku.

Skanujemy

Rozpoczynamy skanowanie. Większość skanerów pracuje w standardzie TWAIN, umożliwiającym dostęp do nich z dowol-

aram MULTIMEDIA

02–738 Warszawa, ul. Wałbrzyska 14/16

tel./fax: (022) 843 28 61, 843 66 29

ARAM notebook

DVRex-M1

DV AUDIO & VIDEO EDITING

Edycja audio/wideo standardu DV

DVRex to kompletny system edycji cyfrowego wideo DV. Jest to pierwszy programowo-sprzętowy produkt w tej klasie oferujący wszystko za rozsądną cenę. W połączeniu z oprogramowaniem Pinnacle stanowi kompletne środowisko pozwalające na pełną kontrolę urządzeń DV (np. przy wsadowym zgrywaniu materiału z taśmy), dodawanie nowych ścieżek audio oraz wykonywanie cięć w czasie rzeczywistym bez potrzeby wyliczania. **Edycja DV nigdy nie była tak łatwa i wydajna!**

Podstawowe cechy:
- Sony DVBK-1 - sprzętowy codec DV (zgodność z DVCAM)
- Multi-Channel DV audio support (bez licencji)
- DV DOCK&TRADE - zewnętrzny lub wewnętrzny panel ze złączami dla sygnałów
- Wysokiej jakości podgląd pełnoekranowy dla wszystkich funkcji systemu
- Shuttle and Jog emulowany przez Microsoft IntelliMouse lub urządzenie zgodne
- zintegrowany interfejs i LINK (IEEE 1394) z pełną kontrolą urządzeń DV
- Digital Audio support z opcją M2
- Opcja wyjścia komponentowego (YUV)

DVCAM DV

2860$ + VAT

DVRaptor

DV Raptor jest kartą nowej generacji posiadającą złącze i.LINK, która łączy kamerę DV z komputerem. Przy użyciu DV Raptora można nagrać materiał poprzez łącze i.LINK jednocześnie oglądając je na ekranie monitora. Za pomocą jednego z narzędzi można wpiąć wybrać klipy zanim zostaną zgrane na twardy dysk komputera. Raptor Navigator automatycznie wykryje i skategoryzuje klipy, a w katalogu takie można je wyedytować przed nagraniem ich na dysk twardy.

850$ + VAT

RexFX

RexFX jest super szybką kartą (akceleratorem) grafiki, zbudowaną na chipsecie RIVA TNT, dającą możliwość wprowadzenia przejść i efektów 3D do edycji wideo. RexFX jest alternatywą w stosunku do innych produktów DVE kosztujących znacznie więcej, dającą podobne możliwości.

canopus

nowa cena. zadzwoń!

COMPAQ

Compaq Armada 1750

- procesor 400 MHz, 256 KB pamięci L2
- 64 MB SDRAM - wyświetlacz 14,1" CTFT 1024 x 768 x 16,7 mln - HDD 10 GB
- napęd CD-ROM x24, DVD -wariomiec
- naped dyskietek 1,44 MB

od **5999 PLN** netto

ARISTO

Pico:

- wyświetlacz SVGA TFT 12,1"
- napęd CD-ROM x24 zewnętrzny*
- dysk twardy 6,4 GB wymienialny
- do 96 MB pamięci RAM
- karta graficzna PCI 2 MB Trident 9388
- procesor Intel Pentium 300 MMX
- **waga 1,5 kg**
- **grubość 2,5 cm**

od **5490 PLN** netto

FUJITSU

Parametry notebooków serii X:

- wyświetlacz XGA TFT 14,1"
- napęd DVD-ROM x6
- dysk twardy 8 GB S.M.A.R.T.
- do 320 MB pamięci RAM
- napęd SuperDisk o pojemności 135 MB
- karta graficzna AGP x2 - 4 MB SGRAM
- opcjonalny drugi dysk twardy 8 GB S.M.A.R.T.
- procesor Intel Pentium II 300 MHz
- system dźwięku przestrzennego Dolby AC-3 surround
- odłączana myszka na podczerwień

super ceny zadzwoń!

TOSHIBA

Toshiba Satellite 2060CDS:

- Procesor Intel 233MHz MMX - 32 MB RAM
- 2,1 GB Dysk twardy - 20x CD-ROM - 1,44MB Stacja dyskietek
- 2MB akcelerator grafiki - wyświetlacz 12,1" - wbudowane dwa głośniki

od **4990 PLN** netto

IBM.

http://www.aram.pl/
e-mail: info@aram.pl
tel. 0-501 948 648

http://www.notebooki.pl/
e-mail: notebook@aram.pl
tel. 0-501 450 440

Karty Canopus do nabycia także u naszych resellerów:
Jabłnik - TeleVideo, tel. (0-81) 825 97 22; Tarnów - F.H.U RGB, tel. (0-14) 27 67 81; Poznań, Łódź, Kraków - Eurekka (0-61) 436 37 14, Wrocław - KNN Plus (0-71) 346 13 68

ABIT

Nasz nowy przebój ..

Designed for Microsoft® Windows®98

ZD Net

GAMING

ZD Net

PC SHOPPING

CHIP

..z nami zawsze wygrywasz

Sprawdź nasz produkt:

www.sysopt.com
www.agnhardware.com
www.explosive3d.com
www.fps3d.com
www.sharkyextreme.com
www.sg-gaming.com
www.eurotrademag.com
www.firingsquad.com
www.hardocp.com
www.hardwarecentral.com
www.kbenck.com

BIOS Sp. z o.o.

02-495 Warszawa, ul. Jagiełły 3
Tel.: (022) 668 42 60, 867 51 85, 867 51 38
Fax: (022) 662 10 77

Warto wiedzieć

Jeżeli będziemy już mieli pewność, że dany skaner rzeczywiście pracuje z parametrami podanymi w instrukcji, to warto pamiętać, do jakich prac będziemy potrzebowali odpowiednich rozdzielczości. Ten krótki przewodnik może również pomóc podczas zakupów. Nie ma bowiem sensu wydawać pieniędzy na moc, której nigdy nie wykorzystamy.

300 ppi
- skanowanie fotografii w skali 1:1 i ich 2–4-krotne powiększanie
- archiwizacja dokumentów, OCR
- faksowanie
- skanowanie na potrzeby WWW
- skanowanie rysunków, wykresów, logo

600 ppi
- powiększanie fotografii powyżej 4×
- wskanowywanie małych oryginałów, w tym przezroczy 35 mm na potrzeby WWW
- skanowanie małych rysunków oraz rysunków o dużej liczbie szczegółów w celu powiększenia OCR tekstów pisanych bardzo małą czcionką
- skanowanie średnioformatowych (6×6, 6×9) materiałów transparentnych

więcej niż 600 ppi
- skanowanie slajdów i negatywów 35 mm do powiększeń.

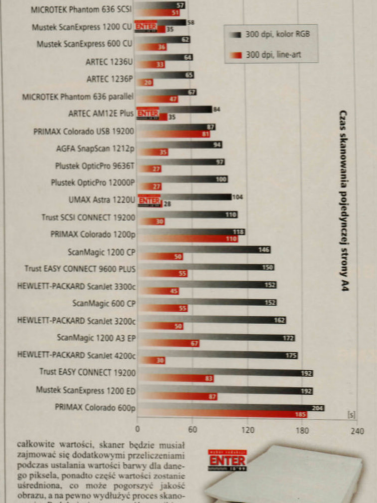
Okazuje się, że większość z użytkowników nie potrzebuje skanera, który by pracował z większą niż 600 ppi rozdzielczością. Jeżeli nawet urządzenie oferuje nam wysokie rozdzielczości, to my i tak ich prawdopodobnie nie wykorzystamy. Teraz przeglądmy w podobny sposób, jakiej głębi bitowej potrzebujemy do jakich zastosowań.

24 bity
- skanowanie fotografii
- OCR
- archiwizacja dokumentów
- rysunki
- skanowanie na potrzeby WWW

30 bitów
- skanowanie „trudnych" obrazów, o dużej różnicy tonów, np. źle wywołana fotografia
- nieco lepsze skanowanie fotografii, od których oczekujemy superjakości

36 bitów i więcej
- skanowanie w najwyższej jakości materiałów przezroczystych i fotografii do prac profesjonalnych.

Ponownie widać, że i tu marketingowa walka wywołała szaleństwo zamieszenie. Podchodząc realnie – większość użytkowników potrzebuje 24-, może 30-bitowego skanera. Jedynie profesjonaliści powinni szukać czegoś lepszego. Dlatego nie dajmy się zbałamucić napisom na pudełku, które informują nas o 48-bitowym przetwarzaniu koloru. Nie sądzę, żeby profesjonalista (bo przecież z parametrów wynika, że to profesjonalny skaner) zarzykował kupno urządzenia za 700 zł. Po prostu: kto mało płaci, ten dwa razy płaci.



całkowite wartości, skaner będzie musiał zajmować się dodatkowymi przeliczeniami podczas ustalania wartości barwy dla danego piksela, ponadto część wartości zostanie usredniona, co może pogorszyć jakość obrazu, a na pewno wydłużyć proces skanowania. Podobnie jest ze współczynnikiem powiększenia, czyli mówiąc prościej wartością, o jaką powiększony zostanie oryginał podczas zamiany na postać cyfrową. Powody są analogiczne jak opisane wyżej. Dlatego też powiększający 1×, 2×, 3× itd.

Skanując na potrzeby prezentacji multimedialnych czy stron WWW pamiętajmy, że rozdzielczość monitora jest wartością stałą (75 dpi) i wielkość obrazu na monitorze zależy od rozdzielczości, z jaką ten został zeskanowany. Wzór, według którego powinniśmy dobierać rozdzielczość dla materiałów przeznaczonych do prezentacji wygląda następująco:

Rozdzielczość skanowania = rozdzielczość pionowa monitora/wyższy wymiar oryginału (w calach).

Przykładowo, jeżeli chcemy wykorzystać w prezentacji przygotowywanej dla monitora pracującego w rozdzielczości 800×600 zdjęcie 10×15, to rozdzielczość skanowania musimy ustalić na 150 [600/(10/2,54) = 152,4]. Czasami, aby obraz zajął cały ekran, będziemy musieli zeskanować obrazy z większą rozdzielczością i je skadrować.

A. Majkowski, A. Pająk

PRZENOŚNE
I
POJEMNE
50 MB=174 DYSKIETKI 1,44 MB
DOSTĘPNY W WERSJACH: PARALLEL PORT, SCSI, ATAPI
TRANSFER DANYCH: DO 1,4 MB/S
ZGODNOŚĆ SPRZĘTOWA: PC/MAC
2 GB=1.422 DYSKIETKI 1,44 MB
- INTERFEJS ULTRA SCSI
- TRANSFER DANYCH: DO 8,7 MB/S
- ZGODNOŚĆ SPRZĘTOWA: PC/MAC
1
iomega
K GWARANCJI NA NAPĘDY I NOŚNIKI; WYMIANA/NAPRAWA USZKODZONYCH URZĄDZEŃ W CIĄGU 7 DNI
W NAJBLIŻSZYM CZASIE SERWIS POGWARANCYJNY
dyny autoryzowany dystrybutor w Polsce
CADENA SYSTEMS
www.cadena.com.pl, e-mail: cadena@cadena.com.pl
Centrala:
62-020 Swarzędz-Jasin, ul.Poznańska 15
tel. (061) 817 30 22, fax (061) 817 30 50
Biuro handlowe:
01-232 Warszawa, ul. Skierniewicka 16/20
tel. (022) 632 25 41, fax (022) 632 34 73
Pełna oferta Iomegi dostępna w sieci sklepów
BEZPŁATNA INFOLINIA 0-800 122 800
Office DEPOT

http://www.ffcomp.com.pl

Nasz sklep różni się zasadniczo od tego co poznałeś do tej pory. Zakupów dokonujesz siedząc wygodnie przed ekranem monitora lub przeglądając niniejszą ofertę. Oferta dostępna w internecie jest szersza i dodatkowo wzbogacona o dane techniczne, drajwery itd. Informacje o nowych produktach, zmianach cen i promocjach pojawiają się w internecie na bieżąco. Zamówiony towar dostarczymy w ciągu 24 godzin od chwili potwierdzenia zamówienia. Zamówienia na komputery konfigurowane indywidualnie realizujemy w ciągu czterech dni roboczych.

ZESTAWY OPROGRAMOWANIA:	netto.	brutto.
HOME - Windows 98', program antywirusowy AntiVirenKit, program do nauki języka angielskiego LANGMaster.	399 zł.	486,78 zł.
BUSINESS - Windows 98', pakiet Lotus SMART SUITE, program antywirusowy AntiVirenKit.	499 zł.	608,78 zł.
Przy zakupie zestawu SPEED, PLAYER, CLASSIC, pakiet oprogramowania biurowego - LOTUS Smart Suite w cenie !!!	99 zł.	120,78 zł.

Speed 450

- Procesor Intel® Pentium®III 450 MHz
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna BX 100 MHz
- Pamięć RAM 64MB BX 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA
- Grafika S3 Savage4, 32 MB
- CD-ROM 40x
- FDD TEAC 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + PAD

2940 zł.
3586,80 zł. brutto

Speed 500

- Procesor Intel® Pentium®III 500 MHz
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna BX 100 MHz
- Pamięć RAM 64MB BX 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA
- Grafika S3 Savage4, 32 MB
- Stacja DVD
- FDD TEAC 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + PAD

3440 zł.
4196,80 zł. brutto

Speed 550

- Procesor Intel® Pentium®III 550 MHz
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna BX 100 MHz
- Pamięć RAM 64MB BX 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA
- Grafika S3 Savage 4, 32 MB
- Stacja DVD
- FDD TEAC 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + PAD

4540 zł.
5538,80 zł. brutto

Speed 600

- Procesor Intel® Pentium®III 600 MHz
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna BX 100 MHz
- Pamięć RAM 64MB BX 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA
- Grafika S3 Savage 4, 32 MB
- Stacja DVD
- FDD TEAC 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + PAD

5440 zł.
6636,80 zł. brutto

DOPŁATA DO DYSKU 13 GB TYLKO 49 ZŁ+ VAT

SPEED - KOMPUTER DLA PROFESJONALISTÓW. DO PRAC GRAFICZNYCH ORAZ WYMAGAJĄCYCH PRZETWARZANIA DUŻEJ ILOŚCI DANYCH.

Zastosowanie 100 MHz szyny systemowej oraz pamięci 8X 100 MHz pozwala na pełne wykorzystanie możliwości procesora.

Wszystkie oferowane przez nas komputery będą działały bez problemów również po 1 stycznia 2000 roku.

Dwa lata gwarancji na komputer (jednostkę centralną).

NOWY SERWIS DOOR TO DOOR

Zestawy komputerowe PLAYER, SPEED, CLASSIC podlegają starannej kontroli jakości, jednak nawet najbardziej dokładna kontrola nie jest w stanie w 100% wykluczyć awarii. W celu ograniczenia do minimum uciążliwości związanych z transportem i naprawą zestawu komputerowego, uruchomiliśmy dla Państwa serwis DOOR TO DOOR. W przypadku awarii wystarczy zadzwonić pod nr (033) 81 64 315 i opisać rodzaj uszkodzenia. Nasz spedytor odbierze od Państwa niesprawny komputer i po naprawie dostarczy go pod wskazany przez Państwa adres. Koszty tej usługi ponosi FF COMPUTERS.

ZAMÓWIENIE FAXEM (0-33) 818-40-00

ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE (0-33) 818-55-99

FF COMPUTERS DIRECT SALES

http://www.ffcomp.com.pl

OBUDOWA MONTOWANA W ZESTAWACH SPEED, PLAYER I CLASSIC W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB DAJE CI MOŻLIWOŚĆ USTAWIENIA W PIONIE JAKO MIDI TOWER LUB W POZIOMIE JAKO DESKTOP. OTWIERANY BOK I ZDEJMOWANY NA ZATRZASKI PRZEDNI PANEL UŁATWIA SZYBKI DOSTĘP DO ELEMENTÓW KOMPUTERA. DZIĘKI TYM FUNKCJOM MOŻESZ LEPIEJ ZAPLANOWAĆ SWOJE MIEJSCE NAUKI, ZABAWY I PRACY.

Classic 400

- Procesor Intel® Celeron™ 400 MHz/128kB Cache
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna Soltek SL-65D 100 MHz
- Pamięć RAM 64MB 8X 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA 66
- Grafika 8 MB
- CD-ROM 40x
- FDD 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + Pad

2040 zł
2488,80 zł. brutto

Classic 433

- Procesor Intel® Celeron® 433 MHz 128 kB Cache
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna Soltek SL-65D 100 MHz
- Pamięć RAM 64 MB 8X 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA 66
- Grafika Savage4, 32 MB
- CD-ROM 40x
- FDD 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + Pad

2399 zł
2926,78 zł. brutto

Classic

KOMPUTER CLASSIC - KOMPUTER DO BIURA. WSZYSTKIE ELEMENTY ZAMONTOWANE W KOMPUTERZE SĄ W STANIE BEZ PROBLEMÓW PRZETWORZYĆ DUŻE ILOŚCI DANYCH JAKIE POJAWIAJĄ SIĘ W APLIKACJACH BIUROWYCH, TAKICH JAK WORD CZY EXCEL. ZWYCIĘZCA W KATEGORII KOMPUTER „EKONOMICZNY".

Zastosowanie 100 MHz szyny systemowej oraz pamięci 8X 100 MHz pozwala na pełne wykorzystanie możliwości procesora. 100 MHz

Wszystkie oferowane przez nas komputery będą działały bez problemów również po 1 stycznia 2000 roku. Rok 2000 OK...

Dwa lata gwarancji na komputer (z jednostką centralną). 2 lata

DOPŁATA DO DYSKU 13 GB TYLKO 49 ZŁ+ VAT

Classic 466

- Procesor Intel® Celeron™ 466 MHz 128kB Cache
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna Soltek SL-65D 100 MHz
- Pamięć RAM 64 MB 8X 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA 66
- Grafika Savage4, 32 MB
- Stacja DVD
- FDD 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + Pad

2699 zł
3292,78 zł. brutto

Classic 500

- Procesor Intel® Celeron™ 500 MHz 128kB Cache
- Obudowa TELLUS Midi Tower ATX
- Płyta główna Soltek SL-65D 100 MHz
- Pamięć RAM 64 MB 8X 100 MHz
- HDD 8 GB UDMA 66
- Grafika Savage4, 32 MB
- Stacja DVD
- FDD 1.44 MB
- Klawiatura W'98
- Karta dźwiękowa
- Mysz + Pad

2899 zł
3536,78 zł. brutto

KOMPUTERY CLASSIC
IDEALNE DO BIURA !

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

BIELSKO-BIAŁA ul. Cieszyńska 365
(033) 818 55 99

BIELSKO-BIAŁA ul. Głęboka 1
(033) 818 57 58

http://www.ffcomp.com.pl

Serwery INTEGRA
dla profesjonalistów !

Stacje INTEGRA
dla wymagających !

Serwery INTEGRA	Serwery INTEGRA A	Serwery INTEGRA DUAL A
Obudowa	Tellus ATX Big Tower	Tellus ATX Big Tower
Płyta główna	ASUS P2B-S z kon. SCSI, Adaptec AHA 7890	Dwu proc.ASUS P2B-DS z kon. SCSI, Adaptec AHA 7890
Procesor	Intel® Pentium® II 400 MHz, BOX	Intel® Pentium® II 400 MHz MMX™ BOX
Karta graficzna	4MB AGP	4MB AGP
Pamięć RAM	64 MB 100 MHz, ECC	64 MB 100 MHz, ECC
Dysk twardy	9.1 GB UW SCSI IBM	9.1 GB UW SCSI IBM
FDD	TEAC 1,44 MB	TEAC 1,44 MB
CD-ROM	TEAC 32x ATAPI	TEAC 32x ATAPI
Klawiatura	PS/2	PS/2
Mysz	Logitech Pilot PS/2	Logitech Pilot PS/2
	NETTO BRUTTO	NETTO BRUTTO
CENA	**4649 zł 3671,78 zł**	**5329,00 zł 6501,38 zł**

Stacje INTEGRA	Stacje INTEGRA A 400	Stacje INTEGRA S 400
Obudowa	Tellus ATX Midi Tower	Tellus ATX Midi Tower
Płyta główna	ASUS P3B-F	Soltek SL-678, chipset Intel 440BX
Procesor	Intel® Pentium® II 400 MHz, BOX	Intel® Pentium® II 400 MHz, BOX
Karta graficzna	8 MB STB Glyder/Max-2, AGP	8 MB STB Glyder/Max-2, AGP
Pamięć RAM	64 MB 100 MHz	64 MB 100 MHz
Dysk twardy	6,4 GB Quantum CR-A UDMA/66	6,4 GB Quantum CR-A UDMA/66
FDD	TEAC 1,44 MB	TEAC 1,44 MB
CD-ROM	TEAC 32x ATAPI	TEAC 32x ATAPI
Klawiatura	PS/2	PS/2
Oprogramowanie	AntiVirenKit OEM, Power Address Manager OEM	AntiVirenKit OEM, Power Address Manager OEM
Mysz	Logitech Pilot PS/2	Logitech Pilot PS/2
	NETTO BRUTTO	NETTO BRUTTO
CENA	**2709 zł 3304,98 zł**	**2359 zł 2877,90 zł**

Stacje INTEGRA "SC" 400	Stacje INTEGRA "SC" 433
Z Procesorem Intel® Celeron™	Z Procesorem Intel® Celeron™
Tellus ATX Midi Tower Lub Desktop	Tellus ATX Midi Tower Lub Desktop
Z chipsetem Intel® 810, obsł. UDMA/66	Z chipsetem Intel® 810, obsł. UDMA/66
Procesor Intel® Celeron™ 400 MHz, BOX	Procesor Intel® Celeron™ 433 MHz, BOX
8 MB STB Glyder/Max-2, AGP	8 MB STB Glyder/Max-2, AGP
32 MB 100 MHz	32 MB 100 MHz
4,3 GB UDMA/66	4,3 GB UDMA/66
TEAC 1,44 MB	TEAC 1,44 MB
TEAC 32x ATAPI	TEAC 32x ATAPI
PS/2	PS/2
AntiVirenKit OEM, Power Address Manager OEM	AntiVirenKit OEM, Power Address Manager OEM
Logitech Pilot PS/2	Logitech Pilot PS/2
NETTO BRUTTO	NETTO BRUTTO
1881 zł 2294,84 zł	**1999 zł 2438,78 zł**

DOPŁATY DO SERWERÓW

	netto:	brutto
CPU		
Dwa Procesory Pentium® II firmy Intel 400 MHz (tylko dla DUAL)	**809 zł**	**976,98 zł**
HDD 2 x 9,1 GB	**1299 zł**	**1584,78 zł**
HDD 18,3 GB IBM UW SCSI	**2120 zł**	**2586,40 zł**
RAM - dopłaty		
128 MB DIMM 100 MHz ECC	**340 zł**	**414,50 zł**
256 MB DIMM 100 MHz ECC	**1113 zł**	**1360,30 zł**
Interfejsy sieciowe		
3C 900B-TX Fast EtherLink Serv	**509 zł**	**620,98 zł**
Intel EthernetExpress	**195 zł**	**237,90 zł**
3C905B-TX-NM+ND, Fast EtherLink	**199 zł**	**242,78 zł**

DOPŁATY DO STACJI INTEGRA "A"

	netto:	brutto
CPU		
Procesor Pentium® III firmy Intel 1450 MHz	**125 zł**	**152,50 zł**
Procesor Pentium® III firmy Intel 500 MHz	**475 zł**	**579,50 zł**
Procesor Pentium® III firmy Intel 600 MHz	**2450 zł**	**2989,00 zł**
KARTA GRAFIKI		
Savage4 32 MB	**155 zł**	**189,10 zł**
HDD 8,4 GB (ze 6,4 GB)	**65 zł**	**79,30 zł**
HDD 10 GB (ze 6,4 GB)	**168 zł**	**204,96 zł**
HDD 13 GB (ze 6,4 GB)	**210 zł**	**256,20 zł**
DVD zamiast CD-ROM	**245 zł**	**298,90 zł**
128 MB RAM (zamiast 64 MB)	**250 zł**	**305,00 zł**
Faxmodem 56k. V90 (Lucent)	**139 zł**	**169,58 zł**

DOPŁATY DO STACJI INTEGRA "SC"

	netto:	brutto
CPU		
Procesor Intel® Celeron™ 466 MHz	**219 zł**	**267,18 zł**
Procesor Intel® Celeron™ 500 MHz	**475 zł**	**579,50 zł**
KARTA GRAFIKI		
Savage4 32 MB	**155 zł**	**189,10 zł**
HDD 8,4 GB (ze 6,4 GB)	**65 zł**	**79,30 zł**
HDD 10 GB (ze 6,4 GB)	**168 zł**	**204,96 zł**
HDD 13 GB (ze 6,4 GB)	**210 zł**	**256,20 zł**
DVD zamiast CD-ROM	**245 zł**	**298,90 zł**
128 MB RAM (zamiast 64 MB)	**250 zł**	**305,00 zł**
Faxmodem 56k. V90 (Lucent)	**139 zł**	**169,58 zł**

ZADZWOŃ I SPRAWDŹ CENY

WARSZAWA ul. Nowowiejska 15/19, (022) 628 89 81, 660 51 01.

WARSZAWA ul. Jagiellońska 15, (022) 61 93 211, 61 93 388 (w.121 lub 254)

SOSNOWIEC CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

FF COMPUTERS DIRECT SALES

DIRECT SALES http://www.ffcomp.com.pl szczegółowe informacje DIRECT SALES

KONFIGURATOR

Oddajemy w Twoje ręce nowe narzędzie, które pozwoli Ci stworzyć taki komputer jakiego potrzebujesz. Sprawa jest prosta - z podzespołów jakie znajdziesz na najbliższych stronach składasz zestaw i wpisujesz wszystkie elementy na zamówieniu według wzoru z ostatniej strony naszej reklamy. Jeżeli zamawiasz kilka komputerów to wpisz w kolejności elementy poszczególnych zestawów i nazwij je: zestaw 1, zestaw 2, itd. Oprogramowanie dostępne w dwóch zestawach HOME i BUSINESS zostanie zainstalowane na dysku Twojego zestawu i przetestowane. Uwaga: firmy Microsoft i Lotus dostarczają nam oprogramowanie w wersji OEM (tylko do sprzedaży w zestawie komputerowym). Uwaga: aby zakup komputera nie stanowił dla Ciebie ryzyka, oferujemy możliwość zwrotu każdego zakupionego u nas zestawu komputerowego w ciągu siedmiu dni.

PŁYTY GŁÓWNE

Wszystkie oferowane przez nas płyty firmy SOLTEK będą działały bez problemów również po 1 stycznia 2000 roku.

SOLTEK

Model	Chip Set	Magistrala	PCI	ISA	AGP	AMR	DIMM	SIMM	Cache	Typ	Opis	CENA Netto/ Brutto
SOCKET 370 - dla procesorów Celeron® 370 PPGA firmy Intel												
SL-65D	VIA 693+686A	100 MHz	4	2	1	+	3			ATX	IDE 66MB Karta dzw. AC 97 Sound	299,00 zł.....364,78 zł
SL-63A1	Intel 82440 ZX	100 MHz	4	2	1		2			AT	Zasilanie AT, ATX	299,00 zł.....364,78 zł
SLOT 1 - dla procesorów Pentium® II, Pentium® III, Celeron® firmy Intel												
SL-67EB	Intel 82440 BX	100 MHz	5	2	1		3			ATX	Keyboard power on	399,00 zł.....486,78 zł
SL-67B	Intel 82440 BX	100 MHz	5	2	1		4			ATX	Keyboard power on	409,00 zł.....498,98 zł
SL-68A	Intel 82440 BX	100 MHz	5	2	1		4			ATX	Dual CPU, 3D LAB approval	639,00 zł.....779,58 zł
SL-67C	VIA 82C693	100 MHz	5	2	1		4			ATX	Keyboard power on	309,00 zł.....376,98 zł
SL-67FV	VIA 693+686A	100 MHz	4	2	1	+	3			ATX	IDE 66MB Karta dzw. AC 97 Sound	329,00 zł.....401,38 zł
SOCKET 7 - dla procesorów Pentium® P54C/P55C z technologią MMX™, AMD K6-2/K6-III, Cyrix 6X86(L), 6X86MX 133-500 MHz, IDT C6, RISE												
SL-54U5	VIA MVP3	100 MHz	3	3	1		2	2	512k	AT	Zalecany pod AMD	269,00 zł.....328,18 zł
SL-56D5	VIA MVP3	100 MHz	5	2	1		3		512k	ATX	Zalecany pod AMD	279,00 zł.....340,38 zł
SL-56F5	VIA MVP4	100 MHz	3	2	1	+	3		512k	ATX	IDE 66MB Karta dzw. AC 97 Sound	369,00 zł.....450,18 zł

KARTY GRAFIKI

	netto	brutto
8 MB AGP	149 zł	181,78 zł.
16 MB Riva TNT	279 zł	340,38 zł.
32 MB SNIPER2 SDRAM Riva TNT 2 (64)	339 zł	413,58 zł.
32 MB SNIPER2 SGRAM Riva TNT 2 (128)	575 zł	701,50 zł.
32 MB Viper 770 (Riva TNT 2)	699 zł	852,78 zł.
32 MB S3 Savage 4	299 zł	364,78 zł.
32 MB S3 Savage 4 (AGP4x)	345 zł	420,90 zł.

Akceleratory VOODOO

	netto	brutto
12 MB VooDoo II	269 zł	328,18 zł.
VooDoo BANSHEE 16 MB	245 zł	298,90 zł.
VooDoo III 2000 retail 16 MB RAM, AGP	439 zł	535,58 zł.
VooDoo III 3000 bulk	449 zł	547,78 zł.

OBUDOWY

Obudowa TELLUS ATX Midi - możliwość użycia jako TOWER lub DESKTOP. ATX, Micro ATX i AT, trzy standardy w jednym. Obudowa ATX rekomendowana przez Intela

OBUDOWY	netto	brutto
TELLUS MidiTower ATX/AT	229 zł	279,38 zł.
TELLUS BigTower ATX	299 zł	364,78 zł.

KARTY DŹWIĘKOWE I GŁOŚNIKI

	netto	brutto
Głośniki 80 W	35 zł	42,70 zł.
Głośniki 135 W	45 zł	54,90 zł.
Głośniki 480 W, obudowa drewniana	189 zł	230,58 zł.
System Głośników z Subwoofer-em	199 zł	242,78 zł.

TEAC

	netto	brutto
TEAC TFT SoundLine 2x60W (Wym. głoś. 395x61mm, wym. podstawy 12x135 mm)	199 zł	242,78 zł.
TEAC PowerMax 500/2 (Subwoofer 350W, Satelitess 2x75W)	327 zł	399,00 zł.
Sound Blaster 64 PCI OEM	85 zł	103,70 zł.
Sound Blaster AWE 64 OEM	149 zł	181,78 zł.
Sound Blaster AWE 128 PCI	179 zł	218,38 zł.
Sound Blaster LIVE	229 zł	279,38 zł.
AZTECH	46 zł	56,12 zł.

PROCESORY

PROCESORY INTEL® - AMD - INFORMACJE O AKTUALNYCH CENACH W INTERNECIE LUB TELEFONICZNIE

PAMIĘĆ

PAMIĘĆ - INFORMACJE O AKTUALNYCH CENACH W INTERNECIE LUB TELEFONICZNIE

KONTROLERY SCSI

TEKRAM	netto	brutto
DC - 310 (PCI, Fast SCSI-2, non BIOS version, Symbios Chip)	129 zł	157,38 zł.
DC - 315U (PCI, ULTRA SCSI-3, non BIOS version, Tekram Chip)	129 zł	157,38 zł.
DC - 390 (PCI, Fast SCSI-2, odpowiednik AHA-2940)	199 zł	242,78 zł.
DC - 390 U (PCI, ULTRA SCSI-3, odpowiednik AHA-2940AU, Symbios Chip)	299 zł	364,78 zł.
DC - 395 U (PCI, ULTRA SCSI-3, odpowiednik AHA-2940AU, Tekram Chip)	209 zł	254,98 zł.
DC - 390 F (PCI, ULTRA Wide SCSI-3, odpowiednik AHA-2940UW, Symbios Chip)	399 zł	486,78 zł.
DC - 395 UW (PCI, ULTRA Wide SCSI-3, odpowiednik AHA-2940UW, Tekram Chip)	349 zł	425,78 zł.
DC - 390 U2B (tylko ULTRA2, odpowiednik AHA-2940U2W)	559 zł	681,98 zł.
DC - 390 U2W (ULTRA2, ULTRA i FAST, odpowiednik AHA-2940U2W)	799 zł	974,78 zł.

FF COMPUTERS DIRECT SALES

BIELSKO-BIAŁA ul. Cieszyńska 365 (033) 818 55 99

BIELSKO-BIAŁA ul. Głęboka 1 (033) 818 57 58

24 h
ZAMÓWIENIE FAXEM
(0-33) 818-40-00
DIRECT SALES

24 h
ZAMÓWIENIE PRZEZ INTERNET
e-mail: direct@ffcomp.com.pl
DIRECT SALES

pon.-pt. 8 - 20 sob. 9 - 16
ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE
(0-33) 818-55-99
DIRECT SALES

TEAC
That's recording.

Nowe nagrywarki TEAC o szybkości zapisu 6x i 8x są jednymi z najszybszych urządzeń w swojej klasie. Duży bufor nagrywarki i interfejs SCSI zapewniają ciągły i niezawodny przepływ danych przy wysokich prędkościach nagrywania. Nagrywarki Teac CD współpracują ze wszystkimi przyjętymi standardami płyt CD i różnymi wariantami nagrywania. Min. wymagania systemowe: Pentium 90 MHz / PowerMac / 16MB RAM / kontroler SCSI 16bit / Windows 95/98, NT 3.51/4.0

6x24x

8x24x

TEAC PD 518E

TEAC	CD-R565	CD-R585
Prędkość zapisu:	2x, 4x, 6x	2x, 4x, 6x, 8x
Prędkość odczytu:	24x	24x
Obsługiwane typy dysków:	AUDIO-CD, CD-DA, CD-I, VIDEO-CD, CD-ROM-XA, CD-EXTRA, Enhanced-CD, Multisesyjne	
Tryby nagrywania:	Disk-at-Once, Track-at-Once, Multisession, Incremental, Packet Writing	
Interfejs:	SCSI-2	SCSI-2
Średni czas dostępu:	150msec.	150msec.
Bufor danych:	2MB	4MB
Oprogramowanie (tylko w KIT):	WinOnCD 3.6	WinOnCD 3.6

Napęd TEAC PD-518E

[illegible]

NAGRYWARKI TEAC

	netto	brutto
CD-R565 6x24x SCSI KIT oprogramowanie, 2 płyty CD-R	950 zł	1159,00 zł.
CD-R585 8x24x SCSI oprogramowanie, 2 płyty CD-R	1260 zł	1537,20 zł.
Kontroler SCSI TEKRAM DC 315	129 zł	157,38 zł.
NAPĘD PD KIT	650 zł	793,00 zł.

NOŚNIKI CD-RW i CD-R

	netto	brutto
NASHUA	4,90 zł	5,98 zł.
CD-R TEAC	5,50 zł	6,71 zł.
CD-R RICOH	5,50 zł	6,71 zł.
CD-R BASF	5,00 zł	6,10 zł.
CD-R BASF Multi Speed	6,50 zł	7,93 zł.
CD-R BASF Ceram	7,50 zł	9,15 zł.
CD-R Ricoh Premium	7,00 zł	8,54 zł.
CD-R Verbatim	6,00 zł	7,32 zł.
CD-R 700 MB/80MIN	7,50 zł	9,15 zł.
CD-RW RICOH	25,00 zł	30,50 zł.
CD-RW BASF	25,00 zł	30,50 zł.
CD-RW PRINCO	9,50 zł	11,59 zł.
PŁYTA PD 650 MB	99,00 zł	120,78 zł.

CD-ROM / DVD

	netto	brutto
CD-ROM 40x	165 zł	201,30 zł.
CD-ROM 48x	175 zł	213,50 zł.
DVD HITACHI	369 zł	450,18 zł.
DVD SAMSUNG 6x OEM	399 zł	486,78 zł.
TEAC x32 (ATAPI)	175 zł	213,50 zł.
TEAC x32 (SCSI)	329 zł	401,38 zł.
CD-ROM do NOTEBOOK-a		
TEAC PCD -220 PP	777 zł	947,94 zł.
TEAC PCD -220 PCM	777 zł	947,94 zł.

CD-RW RICOH

	netto	brutto
RICOH MP-7040S-SK CD-RW 4x4x20x SCSI UDF Drag&Drop Software	949 zł	1157,78 zł.
RICOH MP-7040A-SK CD-RW 4x4x20x ATAPI Drag&Drop Software	849 zł	1035,78 zł.
RICOH MP-7040DK SCSI	999 zł	1218,78 zł.
RICOH MP-7040DK IDE	949 zł	1157,78 zł.

CD-RW YAMAHA

	netto	brutto
YAMAHA 4416 SCSI OEM	1100 zł	1342,00 zł.
YAMAHA 4416 IDE	1190 zł	1451,80 zł.

WARSZAWA ul. Nowowiejska 15/19, (022) 628 89 81, 660 51 01.

WARSZAWA ul. Jagiellońska 15, (022) 61 93 211, 61 93 388 (w.121 lub 204)

SOSNOWIEC CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

DIRECT SALES

http://www.ffcomp.com.pl
szczegółowe informacje

DIRECT SALES

3159 zł.
3853,98 zł.

552 zł.
673,44 zł.
brutto

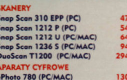
AGFA

STYLUS COLOR 440

SKANERY / APARATY CYFROWE

	netto	brutto
AGFA SKANERY		
AGFA Snap Scan 310 EPP (PC)	479,00 zł	584,38 zł.
AGFA Snap Scan 1212 P (PC)	545,00 zł	664,90 zł.
AGFA Snap Scan 1212 U (PC/MAC)	649,00 zł	791,78 zł.
AGFA Snap Scan 1236 S (PC/MAC)	949,00 zł	1157,78 zł.
AGFA DuoScan T1200 (PC/MAC)	2945,00 zł	3590,90 zł.
AGFA APARATY CYFROWE		
AGFA ePhoto 780 (PC/MAC)	1309,00 zł	1596,98 zł.
AGFA ePhoto CL-50 (PC/MAC)	2725,00 zł	3324,50 zł.
AGFA ePhoto 1680 (PC/MAC)	3159,00 zł	3853,98 zł.

AGFA



949 zł.
1157,78 zł.
brutto

RELISYS SKANERY		
MERCURY, EPP (300x600 DPI)	189,00 zł	230,58 zł.
SCORPIO SUPER 3, SCSI-2 (300x600 DPI)	259,00 zł	315,98 zł.
MAGIC STAR, EPP (600x1200 DPI)	269,00 zł	328,18 zł.

109 zł.
133,00 zł.

259 zł.
315,98 zł.

ALPS DRUKARKI MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

MD 1000 PC Format: A-4 max. mech. 1209 x 600 dpi	1800 zł	2196,00 zł
MD 1300 Format: A-4 max. mech. 1209 x 600 dpi	2800 zł	3416,00 zł.

	netto	brutto
KASETA BARWIĄCA		
CZARNA	25 zł	30,50 zł.
ŻÓŁTA	29 zł	35,38 zł.
CZERWONA	29 zł	35,38 zł.
NIEBIESKA	29 zł	35,38 zł.
METALIK ZŁOTY	38 zł	46,36 zł.
METALIK CZERWONY	38 zł	46,36 zł.
METALIK NIEBIESKI	38 zł	46,36 zł.
METALIK SREBRNY	38 zł	46,36 zł.
KASETA FOTO NIEBIESKA	55 zł	67,10 zł.
KASETA FOTO CZERWONA	55 zł	67,10 zł.
KASETA FOTO ŻÓŁTA	55 zł	67,10 zł.
PAPIER HI-GRADE (200 szt.)	65 zł	79,30 zł.
PAPIER FOTOGRAFICZNY (A4 20 szt.)	92 zł	112,46 zł.
PAPIER FOTOGRAFICZNY (10x15cm20 szt.)	30 zł	36,60 zł.
FOLIA TRANSPARENTNA (30 szt.)	155 zł	189,10 zł.

FF Computers zastrzega sobie prawo do zmiany cen.

brother
Brother HL 820

989 zł.
1206,58 zł.

EPSON

	netto	brutto
STYLUS Color 300	392 zł	478,24 zł.
STYLUS Color 440	552 zł	673,44 zł.
STYLUS Color 640	699 zł	852,78 zł.
STYLUS Color 740	919 zł	1121,18 zł.
STYLUS Color 850	1211 zł	1477,42 zł.
STYLUS Color 900	1645 zł	2006,90 zł.
STYLUS Color Photo 700	802 zł	978,44 zł.
STYLUS Color Photo 750	1213 zł	1479,86 zł.
STYLUS Color Photo 1200	1624 zł	1981,28 zł.
STYLUS Color Photo 1200	2058 zł	2510,76 zł.

MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

	netto	brutto
Atrament Stylus 400/800/800+/1000 (S020025)	49 zł	59,78 zł.
Atrament Stylus 300 (S020031)	112 zł	136,64 zł.
Atrament Stylus Color 400/600/800/850/1520- kolor (S020089)	102 zł	124,44 zł.
Atrament Stylus Color 400/500/600/Photo/Photo 700/EX - czarny (S020092)	94 zł	114,68 zł.
Atrament Stylus Color 200/Stylus Color 500- kolor (S020097)	118 zł	143,96 zł.
Atrament Stylus Color 800/1520 - czarny (S020108)	102 zł	124,44 zł.
Atrament Stylus Photo/Photo 700/ EX -kolor(S020110)	72 zł	87,84 zł.
Atrament Stylus Color 440/640/Photo 750 -czarny (S020189)	94 zł	114,68 zł.
Atrament Stylus Color 740 -czarny (S020189)	102 zł	124,44 zł.
Atrament Stylus Color 440/640/740 -kolor(S020191)	102 zł	124,44 zł.
Atrament Stylus Photo 750 - kolor (S020192)	72 zł	87,84 zł.
Atrament Stylus Photo 1200 - kolor (T001011)	107 zł	130,54 zł.
Atrament Stylus Photo 900 - czarny (T005011)	130 zł	158,60 zł.
Atrament Stylus Photo 900 - kolor (T005011)	156 zł	190,32 zł.
PAPIERY		
DIN-A-4 360dpi Ink Jet Paper 100 szt (S041059)	40 zł	48,80 zł.
DIN-A-4 Photo Quality Ink Jet Paper 100 szt (S041061)	55 zł	67,10 zł.
DIN-A-4 Photo Quality Glossy Paper 100 szt (S041126)	65 zł	79,30 zł.
DIN-A-3 360 dpi Ink Jet Paper 100 szt (S041065)	131 zł	159,82 zł.
DIN-A-3 Photo Quality Ink Jet Paper 100 szt (S041068)	175 zł	213,50 zł.

brother

CHIP TIP

Brother HL 760

Brother HL 820	989,00 zł	1206,58zł.
Drukarka Laserowa, A4, 6ppm, 600x600 dpi, 2 MB RAM, GDI		
Brother HL 1040	1379,00 zł	1682,38 zł.
Drukarka Laserowa, A4, 10ppm, 600x600 dpi, 2 MB RAM		
Brother HL 1050	1558,00 zł	1900,78 zł.
Drukarka Laserowa, A4, 10ppm, 1200x600 dpi, 4 MB RAM		
Brother HL 1070	2376,00 zł	2898,72 zł.
Drukarka Laserowa, A4, 10ppm, 1200x600 dpi, 4 MB RAM		
Brother HL 1260e	2180,00 zł	2659,60 zł.
Drukarka Laserowa, A4, 12ppm, 1200x600 dpi, 2 MB RAM		
Brother HL 1660	2460,00 zł	3010,96 zł.
Drukarka Laserowa, A4, 16ppm, 1200x600 dpi, 4 MB RAM		
Brother HL 2400c	11290,00 zł	13773,80 zł.
Drukarka Laserowa, kolor, 16ppm-mono, 4ppm-kolor, 2400 dpi		
Brother HL-P 2000	1806,00 zł	2203,32 zł.
Drukarka Laserowa, kopiarka, skaner		
Brother MP-21C	1476,00 zł	1800,72 zł.
Drukarka atramentowa do notebooków, kolor, interface PCMCI		
Brother MP-21CDX	1686,00 zł	2056,92 zł.
Drukarka atramentowa do notebooków, kolor, interface PCMCI PARALLEL		

MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

TN 300 toner: bęben do HL 820/10ac, 2400 str	99 zł	120,78 zł.
DR 300 bęben do HL 820/10ac, 20000 str	573 zł	699,06 zł.
EPED 6000 toner: bęben do HL 12ac/16ac, 6000 str	515 zł	628,30 zł.
TN 9000 toner: bęben do HL 12ac/16ac2060, 9000 str	565 zł	689,30 zł.

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

BIELSKO-BIAŁA ul. Cieszyńska 365
(033) 818 55 99

BIELSKO-BIAŁA ul. Głęboka 1
(033) 818 57 58

24 h ZAMÓWIENIE FAXEM (0-33) 818-40-00 — DIRECT SALES

24 h ZAMÓWIENIE PRZEZ INTERNET e-mail: direct@ffcomp.com.pl — DIRECT SALES

pon.-pt. 8 - 20 sob. 9 - 16 ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE (0-33) 818-55-99 — DIRECT SALES

Drukarki atramentowe LEXMARK hp

	netto	brutto
Hewlett-Packard Desk Jet 610c	319 zł	389,18 zł.
Hewlett-Packard Desk Jet 710c	599 zł	730,78 zł.
Lexmark Z11	329 zł	401,38 zł.
Lexmark Z51	899 zł	1096,78 zł.

Hewlett-Packard Desk Jet 610c

319 zł.
389,18 zł. brutto

CorelDRAW™ 8 - Narzędzie profesjonalistów

CorelDRAW 8 jest wszechstronnym pakietem 32-bitowych aplikacji graficznych, przeznaczonym dla Windows 95 i Windows NT 4.0. W skład pakietu w polskiej wersji językowej wchodzą: **CorelDRAW 8, Corel PHOTO-PAINT 8, CorelDREAM 3D 8.** [illegible]

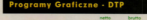
Corel PHOTO-PAINT™ 8

[illegible]

799 zł.
974,78 zł.

Cena upgrade z CorelDRAW™ SE zakupionego z monitorem lub drukarką w FF COMPUTERS

	netto	brutto
CorelDRAW™ 8 PL UPGRADE (z CorelDRAW™ SE zakupionego z monitorem lub drukarką w FF COMPUTERS)	799,00 zł	974,78 zł.
CorelDRAW™ 9 UPGRADE	999,00 zł	1218,78 zł.
Corel GALERY™ Magic 65 000	79,00 zł	96,38 zł.
Corel GALERY™ Magic 200 000	198,00 zł	241,56 zł.
Corel GALERY™ Magic 1 000 000	442,00 zł	539,24 zł.
CorelDRAW™ SE	327,00 zł	398,94 zł.
COREL PROFESIONAL PHOTOS (10 płyt) (Na każdej płycie CD-ROM znajduje się 100 wysokiej jakości zdjęć.)	164,00 zł	200,08 zł.
COREL PRINT OFFICE	221,00 zł	269,62 zł.
SPECJALNA OFERTA EDUKACYJNA (COREL 8PL + WORD PERFECT SUITE 8 wraz z 10 LICENCJAMI)	1110,00 zł	1354,20 zł.



Programy Graficzne - DTP

	netto	brutto
Adobe Publishing Collection PL	4966,00 zł	6058,52 zł.
Adobe Photoshop 5.0 PL	2710,00 zł	3306,20 zł
Adobe Illustrator 8.0 PL	1886,00 zł	2300,92 zł
Adobe Page Maker 6.5 PL WIN	2017,00 zł	2460,74 zł

LANGMaster DVD

NAJWIĘKSZA OFERTA W POLSCE NALEPSZYCH MULTIMEDIALNYCH KURSÓW JĘZYKA ANGIELSKIEGO

LANGMaster Rewelacyjne multimedialne i interaktywne słowniki, kursy oraz testy języka angielskiego na płytach CD-ROM/DVD-ROM. Największa i najatrakcyjniejsza oferta dostępna na rynku. Najbardziej zaawansowane technologicznie produkty. Laureat wielu prestiżowych nagród i wyróżnień.

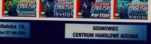
NOWOŚĆ! Najbardziej wszechstronny i efektywny kurs języka angielskiego dla zaawansowanych. Niezbędny dla pragnących odnieść sukces na egzaminie TOEFL.

	netto	brutto
LANGMaster TOEFL	299,00 zł	364,78 zł
LANGMaster CollinsCOBUILD Student's Dictionary	81,15 zł	99,00 zł
LANGMaster PACK Beginner (4xCD-ROM)	81,15 zł	99,00 zł
LANGMaster PACK Elementary (4xCD-ROM)	81,15 zł	99,00 zł
LANGMaster PACK Intermediate (4xCD-ROM)	81,15 zł	99,00 zł
LANGMaster KIT Beginner (5xCD-ROM)	122,13 zł	149,00 zł
LANGMaster KIT Elementary (5xCD-ROM)	122,13 zł	149,00 zł
LANGMaster KIT Intermediate (5xCD-ROM)	122,13 zł	149,00 zł
LANGMaster ENGLISH IN ACTION		
LANGMaster EIA Biznesmeni i Politycy	81,15 zł	99,00 zł
LANGMaster EIA Sławni Pisarze	81,15 zł	99,00 zł
LANGMaster EIA Gwiazdy Filmowe	81,15 zł	99,00 zł
LANGMaster EIA Gwiazdy Muzyki Pop	81,15 zł	99,00 zł

Satysfakcja gwarantowana

SUPER NOWOŚĆ ! - ENGLISH IN ACTION !

LANGMaster ENGLISH IN ACTION umożliwia naukę języka angielskiego w oparciu o wywiady ze znanymi postaciami. Występują m.in. Bill Clinton, Bill Gates, Stephen King, Kim Basinger, Tom Hanks, Joe Cocker, zespół Genesis. Kursy wzbogacono wieloma atrakcyjnymi obrazami sekwencjami wideo oraz mnóstwem różnorodnych ćwiczeń. Wszystkie teksty tłumaczone na język polski. Seria przygotowana we współpracy z telewizją SKY NEWS - gwarancja najwyższej jakości materiałów.



WARSZAWA ul. Nowowiejska 15/19, (022) 628 89 81, 660 51 01.

WARSZAWA ul. Jagiellońska 15, (022) 61 93 211, 61 93 200 (w.121 lub 204)

SOSNOWIEC CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

DIRECT SALES
http://www.ffcomp.com.pl
szczegółowe informacje
DIRECT SALES

iiyama NOWE MODELE

Vision Master Pro 450 A901HT

2499 zł
3048,78 zł
brutto

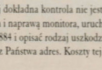
Pro Lite 36a TXA 3611HT

3499 zł
4268,78 zł
brutto

	netto	brutto
Serwis Vision Master		
Vision Master Pro 410 A702HT - Naturally Flat Technologie, 17", Pitch 0.25mm, Diamondtron®, Naturally Flat Technology, 27-114 kHz, 160 MHz, OSD, DDC, TCO 99	1749 zł	2133,78 zł
Vision Master Pro 450 A901HT - Naturally Flat Technologie, 19", Pitch 0.25mm, 127 mm, Diamondtron®, Naturally Flat Technology, 27-137 kHz, 230 MHz, OSD, DDC, TCO 99	2499 zł	3048,78 zł
Vision Master Pro 510 A201HT - Naturally Flat Technologie, 21", Pitch 0.25mm, 127 mm, Diamondtron®, Naturally Flat Technologie, 27-110 kHz, 240 MHz, OSD, DDC, TCO 99	4490 zł	5477,80 zł
Serwis Pro Lite — Monitory LCD		
Pro Lite 36a TXA 3611HT - 36,1", NEC TN, matte, powierzchnia mk. 256 x 194,1 mm, czas reakcji 50ms, ostry obraz przy 1024 x 1280 max, jasność 250 cd/qm, matr. ma: 1024 x 768 TFT-Tft, kąt widzenia 60, 160, 1:500, zoptymalizował HIV 20 h 61 dB/Ta 95 Hz, piękne powierzchnie 80 MHz, wymiary g 358 x wy 381 x we 160, wagi: 5,8 kg na stopie, OSD, TCO95	3499 zł	4268,78 zł
Pro Lite 36 TXA 3602GT - 36", 16 mm, aktywa, analogu TFT - LCD, Pantha,HIV 0,259 mm, 1024 x 768 / 75 Hz, 21, 0,2 kd/m, 50 - 85 Hz, 75 MHz, kąt 50 × 100°, zasoby 200 cd/qm, kontrast >> 100, OSD, TCO 97	4699 zł	5732,78 zł
Pro Lite 38a TXA 3811HT - 38", NEC TN Wide-Angle, matte, powierzchnia mk. 228,1 x 304,1 mm, czas reakcji 50ms, ostry obraz przy 1,257 x 1,257mm, jasność 200 cd/qm, matr. ma: 1024 x 768 TFT-Tft, kąt widzenia 60, 160, 1:500, zoptymalizował HIV 20 h 61 dB/Ta 95 Hz, piękne powierzchnie 80 MHz, wymiary g 358 x wy 381 x we 160, wagi: 5,8 kg na stopie, OSD, TCO95	4599 zł	5610,78 zł
Pro Lite 38b TXA 3821HT - 38", NEC TN Wide-Angle, matte, powierzchnia mk. 228,1 x 304,1 mm, czas reakcji 50ms, ostry obraz przy 1,257 x 1,257mm, jasność 200 cd/qm, matr. ma: 1024 x 768 TFT-Tft, kąt widzenia 60, 160, 1:500, zoptymalizował HIV 20 h 61 dB/Ta 95 Hz, piękne powierzchnie 80 MHz, wymiary g 358 x wy 381 x we 160, wagi: 5,8 kg na stopie, OSD, TCO95, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 2W	4699 zł	5732,78 zł
Pro Lite 38c TXA 3832HT - 37", Pantha,HIV zoptymalizował, matte, powierzchnia mk. 228,1 x 304,1 mm, czas reakcji 50ms, ostry obraz przy 1,257 x 1,257mm, jasność 250 cd/qm, matr. ma: 1024 x 768 TFT-Tft, kąt widzenia 60, 160, 1:500, zoptymalizował HIV 20 h 60 dB/Ta 95 Hz, piękne powierzchnie 80 MHz, wymiary g 358 x wy 381 x we 160, wagi: 5,8 kg na stopie, OSD, TCO95, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 2W	5899 zł	7196,78 zł
Pro Lite 39a TXA 3931HT - 15,6", NEC TN Wide-Angle, matte, powierzchnia mk. 294,2 x 393,6 mm, czas reakcji 50ms, ostry obraz przy 0,2307 x 0,2307mm, jasność 200 cd/qm, matr. ma: 1280 x 1024 TFT-Tft, kąt widzenia 60, 160, 1:500, zoptymalizował HIV 20 h 60 dB/Ta 95 Hz, piękne powierzchnie 175 MHz, wymiary g 233 x wy 440 x we 402, wagi: 7,5 kg na stopie, OSD, TCO98, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 2W	7899 zł	9636,78 zł
Pro Lite 46a TSA 4632HT - 46,1", NEC SFT IPS (ultrawide), matte, powierzchnia mk. 287,2 x 359 mm, czas reakcji 50ms, ostry obraz przy 0,2985 x 0,2985mm, jasność 200 cd/qm, matr. ma: 1280 x 1024 TFT-Tft, kąt widzenia 80, 170, 1:700, zoptymalizował HIV 20 h 60 dB/Ta 95 Hz, piękne powierzchnie 175 MHz, wymiary g 220 x wy 871 x we 900, wagi: 12 kg na stopie, OSD, TCO98, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 2W	11800 zł	14396,00 zł

Wszystkie modele Pro Lite współpracują z Windows 95/98 i są wyposażone w aktywne ekrany ciekłokrystaliczne TFT. Modele TXA3832HT, TSA3931HT, TSA4632HT są monitorami obrotowymi, których ekran można również ustawić w pionie. Modele zawierające USB-HUB umożliwiają podłączenie urządzeń peryferyjnych USB takich jak klawiatura, mysz, skaner bez konieczności przeprowadzania długich kabli.

Pro Lite 38c TXA3832HT / Pro Lite 39a TSA3931HT / Pro Lite 46a TSA4632HT



Nowy serwis DOOR TO DOOR

Monitory Iiyama podlegają starannej kontroli jakości, jednak nawet najbardziej dokładna kontrola nie jest w stanie w 100% wykluczyć awarii. W celu ograniczenia do minimum uciążliwości związanych z transportem i naprawą monitora, uruchomiliśmy dla Państwa serwis DOOR TO DOOR. W przypadku awarii wystarczy zadzwonić pod nr. 068 3272884 i opisać rodzaj uszkodzenia. Nasz spedytor odbierze od Państwa niesprawny monitor i po naprawie dostarczy go pod wskazany przez Państwa adres. Koszty tej usługi ponosi Firma Iiyama.

FF Computers zastrzega sobie prawo do zmiany cen

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

BIELSKO-BIAŁA ul. Cieszyńska 365
(033) 818 55 99

BIELSKO-BIAŁA ul. Głęboka 1
(033) 818 57 58

24 h
ZAMÓWIENIE FAKSEM
(0-22) 628-89-60

24 h
ZAMÓWIENIE PRZEZ INTERNET
sprzedaz_bezpo@belinea.com.pl

pon.-pt. 8 - 20 sob. 9 - 16
ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE
(0-22) 628-89-99

DIRECT SALES

BELINEA Sound System

Belinea

Nowy serwis DOOR TO DOOR

Monitory BELINEA podlegają trzyetapowej kontroli jakości, jednak nawet najbardziej dyskretna kontrola nie jest w stanie w 100% wskazać awarii. W celu ograniczenia do minimum uciążliwości związanych z transportem i naprawą monitora, uruchomiliśmy dla Państwa serwis DOOR TO DOOR. W przypadku awarii wystarczy zadzwonić pod nr (022) 81 64 315 i opisać rodzaj uszkodzenia. Nasz spedytor odbierze od Państwa niesprawny monitor i po naprawie dostarczy go pod wskazany przez Państwa adres. Koszty nic usługi ponosi FF COMPUTERS.

Belinea 103010

949 zł.
1157,70 zł. brutto

2 lata

	netto	brutto
BELINEA 102010 15"	569 zł	694,18 zł.
Max. rozd. 1024x768, Plamka 0.28, 54 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, MPR II, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.120		
BELINEA 102020 15"	589 zł	718,58 zł.
Max. rozd. 1280x1024, Plamka 0.28, 70 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, MPR II, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.120		
BELINEA 105080 15"	799 zł	974,78 zł.
Max. rozd. 1280x1024, ekran płaski, Plamka 0.28 - 50 - 120 Hz, plamka 0,28 mm, 70 kHz, sterowanie - Profi-OSD, TCO 95, Hakamichi Soundsystem		
BELINEA 103010 17" NOWOŚĆ	949 zł	1157,78 zł.
Max. rozd. 1280x1024, Plamka 0.27, 70 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.120		
BELINEA 103030 17"	1150 zł	1403,00 zł.
Max. rozd. 1280x1024, plamka 0,27 mm, 70 kHz, sterowanie - Profi-OSD, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.150. Belinea Sound System		
BELINEA 103040 17"	1150 zł	1403,00 zł.
Max. rozd. 1600x1200, Plamka 0.26, 86 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max.150		
BELINEA 103050 17" NOWOŚĆ	1450 zł	1769,00 zł.
Max. rozd. 1280x1024, Plamka 0.26, 95 kHz, Kineskop HITACHI, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160		
BELINEA 103060 17"	1490 zł	1817,80 zł.
Max. rozd. 1600x1200, Plamka 0.25, 95 kHz, Kineskop DIAMONDTRON, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160		
BELINEA 106020 19"	1690 zł	2061,80 zł.
Max. rozd. 1600x1200, Plamka 0.26, 95 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 150		
BELINEA 108020 21"	3290 zł	4013,80 zł.
Max. rozd. 1600x1200, Plamka 0.26, 107 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160		
BELINEA 108060 21"	3950 zł	4819,00 zł.
Max. rozd. 1600x1280, Plamka 0.26, 115 kHz, Kineskop HIGH-BLACK-MATRIX, OSD, Powłoka antyodblaskowa, TCO 99, Częstotliwość odświeżania w Hz - max. 160		
ADAPTER DO MAC-a	99 zł	120,78 zł.

Belinea : Numer 1 w Europie

W ubiegłym roku firma Maxdata sprzedała 1.355.000 szt. monitorów Belinea. Również w tym roku Belinea jest najczęściej kupowanym monitorem w Europie.
Oto kilka powodów, dla których klienci decydują się na monitor Belinea:

1. Bezpieczeństwo:
Wszystkie modele monitorów Belinea o przekątnej 17" i większej spełniają normę TCO 99.
Wszystkie monitory Belinea wyposażone są w unikalny system WaveTer, który redukuje smog elektromagnetyczny.
Wszystkie oferowane przez nas monitory wyposażone są w powłokę antyodblaskową.
Dzięki tym rozwiązaniom stosowanie dodatkowych zabezpieczeń w postaci filtrów monitorowych jest zbędne.

2. Serwis:
Oferowane przez nas monitory charakteryzują się doskonałą jakością, która uzyskana została dzięki potrójnemu systemowi kontroli jakości. Jednak każde urządzenie elektroniczne może ulec awarii, dlatego jako dostawca monitorów Belinea na rynek polski, oferujemy unikalny system obsługi serwisowej; system Door to Door. W przypadku awarii monitora wystarczy zgłosić nam telefonicznie usterkę, a nasz spedytor odbierze od Państwa uszkodzony monitor i po naprawie dostarczy pod wskazany adres. Usługa ta jest bezpłatna.

3. Jakość:
Najważniejszym powodem dla którego klienci coraz częściej decydują się na monitory Belinea jest doskonała jakość obrazu, oraz bardzo dobre parametry techniczne, co w połączeniu z atrakcyjną ceną decyduje o powodzeniu marki Belinea na rynku.

WARSZAWA ul. Nowowiejska 15/19,
(022) 628 89 81, 660 51 01.

WARSZAWA ul. Jagiellońska 15,
(022) 61 93 211, 61 92 398 (w.121 lub 254)

SOSNOWIEC
CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

DYSKI TWARDE

	netto	brutto
HDD 6,4 GB UDMA 66	419 zł	511,18 zł.
HDD 8,4 GB UDMA 66	469 zł	572,18 zł.
HDD 10,1 GB UDMA 66	559 zł	681,98 zł.
HDD 13 GB UDMA 66	599 zł	730,78 zł.
Taśma UDMA 66	30 zł	36,60 zł.

IOMEGA ZIP

Zip drive ATAPI NEC	269,00 zł	328,18 zł.
Zip drive USB 100 MB	549,00 zł	669,78 zł.
Zip drive 250 MB Parallel Port	669,00 zł	816,18 zł.
Zip media 100 MB BASF	36,00 zł	43,92 zł.
Zip media 100 MB IOMEGA	38,00 zł	46,36 zł.
Zip media 250 MB IOMEGA	85,00 zł	103,70 zł.

MODEMY

LUCENT 56k v90 PCI	139 zł	169,58 zł.
ActionTec - FAX/MODEM		
V34+ DataLink 33,6k PCMCIA	313 zł	381,86 zł.
DataLink 56k PCMCIA	374 zł	456,28 zł.
REQUEST - FAX/MODEM		
K.56. Flex & V.90 - PCI Rockwel Lite	166 zł	202,52 zł.
K.56. Flex & V.90 - PCI Rockwell	205 zł	250,10 zł.
K.56. Flex & V.90 - PCI Lucent	182 zł	222,04 zł.
K56. Flex 56 Kbps FLASH	343 zł	418,46 zł.
ISDN	240 zł	292,80 zł.
ISDN	458 zł	558,76 zł.
PCMCIA 56 Kb ps	454 zł	553,88 zł.

ZASILACZE AWARYJNE ETA

LIGHT UPS 320	269 zł	328,18 zł.
LIGHT UPS 520	319 zł	389,18 zł.
Mini UPS 720	469 zł	572,18 zł.
Mini UPS 1000	699 zł	852,78 zł.
Mini UPS 1400	1090 zł	1329,80 zł.
Midi UPS 1800	1490 zł	1817,80 zł.
Midi UPS 2500	1990 zł	2427,80 zł.

MYSZY

MYSZ MICROSOFT	79 zł	96,38 zł.
QTRONIX LYNX 96, Small PS2	13,00 zł	15,86 zł.
QTRONIX LYNX 96 Small Serial	13,00 zł	15,86 zł.
QTRONIX LYNX 96 Net, Serial	19,00 zł	23,18 zł.
A4 Tech WWW.5 Wielkany, PS/2, Serial	39,00 zł	47,58 zł.
A4 Tech WWW.7 Wielkany, PS/2, Serial	42,00 zł	51,24 zł.
A4 Tech TrackBall WWW.13	59,00 zł	71,98 zł.
WWW 11	45,00 zł	54,90 zł.
Podkładka pod mysz (foto)	4,00 zł	4,88 zł.

MULTIPORT

	TYP URZĄDZENIA ZABUDOWANEGO	WYJŚCIE DO KOMPUTERA	netto	brutto
MULTIPORT I/PPx2	IDE	2x PARALLEL	249 zł	303,78 zł.
MULTIPORT IS/PPx2	IDE/SCSI	2x PARALLEL	269 zł	328,18 zł.
MULTIPORT IS/PS	IDE/SCSI	PARALLEL/SCSI	299 zł	364,78 zł.

Zewnętrzna obudowa dla urządzeń 5,25" np. CD-ROM, CD-Writer, CD-Rewriter, MO-Drive, DAT-Streamer IDE lub SCSI w zależności od typu wykonania obudowy.
W wyposażeniu: kabel parallel, zasilacz zewnętrzny 12V, sterownik DOS/Win 3,x/Win 95/ Win NT/ OS/2

KLAWIATURY - STACJE DYSKIETEK

USB-DRIVE zewnętrzna stacja dysk. „iMac design" System operacyjny Windows 9x MAC OS, wymiar 104x22,3x160mm	327 zł	399,00 zł.
ALPS 1,44 MB	52 zł	63,44 zł.
TEAC 1,44 MB	60 zł	73,20 zł.
KLAWIATURA W'98 PS/2	25 zł	30,50 zł.

TEAC Nowość

Tekram Video Conferencing, Capture TV

TEKRAM VideoConferencing C210 Kit Zestaw do video konferencji

TEKRAM VideoCap C210 Karta do video konferencji

TEKRAM CapTV M205pro Tuner TV

24 h
ZAMÓWIENIE FAKSEM
0-55 818-66-66
DIRECT SALES
24 h
ZAMÓWIENIE PRZEZ INTERNET
DIRECT SALES
pon.-pt. 8 - 20 sob. 9 - 16
ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE
0-22 818 85 85
DIRECT SALES

FAX MODEM ZOLTRIX

79,99 zł.
97,58 zł. brutto

Zoltrix PHANTOM 56k PCI
ITU V.90/K56FLEX

NAGRYWARKA

TEAC®
That's recording.

1260 zł.
1537,20 zł. brutto

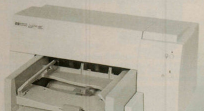
Prędkość zapisu: 2x, 4x, 6x, 8x,
Interface: SCSI-2
Bufor danych: 4MB
Oprogramowanie:
WinOnCD3.6+2xCD-R

PROMOCYJNA OFERTA MIESIĄCA

Hewlett-Packard

NAJTAŃSZA W POLSCE

Hewlett-Packard Desk Jet 610c
Format - A-4, max. rozdz. - 600x600 dpi, szybkość druk. - 5 str. A4/min mono, 2,5 A4/min kolor



319 zł.
389,18 zł. brutto

SUPER OKAZJA!

http://www.ffcomp.com.pl/okazja

WARSZAWA ul. Nowowiejska 15/19,
(022) 628 89 81, 660 51 01,

WARSZAWA ul. Jagiellońska 15,
(022) 61 93 211, 61 93 398 (w.121 lub 204)

SOSNOWIEC
CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

DIRECT SALES http://www.ffcomp.com.pl szczegółowe informacje DIRECT SALES

DOSTAWA w 24 godz.

DIRECT SALES http://www.ffcomp.com.pl szczegółowe informacje DIRECT SALES

ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE pod nr telefonu
(0-33) 818-55-99
od poniedziałku do piątku 8.00 do 20.00
w soboty od 9.00 do 16.00

ZAMÓWIENIE FAXEM
(0-33) 818-40-00

ZAMÓWIENIE PRZEZ INTERNET
e-mail: direct@ffcomp.com.pl

ZAMÓWIENIE POCZTĄ
FF COMPUTERS
UL. CIESZYNSKA 365
43-382 BIELSKO-BIAŁA

WZÓR ZAMÓWIENIA

Nazwa produktu	ILOŚĆ	Cena/szt.	Wartość Netto	Wartość Brutto
Koszt transportu				25,-
			Razem	

Zobowiązuje się do opłacenia zamówionej przesyłki w chwili jej dostarczenia przez kuriera. Data..... Podpis.....

ZAMAWIAJĄCY prosze wypełnić czytelnie

Imię / nazwisko:
Firma:
Stanowisko:
Ulica: Nr:
Kod: Miasto:
Tel: Fax:
e-mail:

DOKUMENT SPRZEDAŻY Rachunek uproszczony ☐ Faktura VAT ☐

Nabywca:
Adres:
Numer NIP:
Upoważniam firmę FF COMPUTERS do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu
Pieczątka firmowa podpis

1. Wypełnij formularz zamówienia, 2.Prześlij wypełniony formularz pocztą, faxem, mailem lub zadzwoń

cztery sposoby zamawiania

WARUNKI SPRZEDAŻY: ZAMÓWIENIA PRZYJMUJEMY TELEFONICZNIE, FAKSEM, POCZTĄ INTERNETOWĄ LUB LISTOWNIE. PO PRZYJĘCIU ZAMÓWIENIA, SPRZEDAWCA POTWIERDZI TELEFONICZNIE LUB FAKSEM TERMIN DOSTAWY. NIE BĘDZIEMY REALIZOWAĆ ZAMÓWIEŃ, KTÓRYCH POTWIERDZENIE W CIĄGU 24 GODZIN NIE DOJDZIE DO SKUTKU.

WARUNKI DOSTAWY: JEŻELI ZAMÓWIENIE ZOSTAŁO POTWIERDZONE DO GODZ. 15, TO PRZESYŁKA ZOSTANIE DOSTARCZONA W NASTĘPNYM DNIU ROBOCZYM. KOMPUTERY KONFIGUROWANE WG SPECYFIKACJI ZOSTANĄ DOSTARCZANY W CIĄGU CZTERECH DNI ROBOCZYCH OD CHWILI POTWIERDZENIA ZAMÓWIENIA.

WARUNKI PŁATNOŚCI: NALEŻNOŚĆ ZA ZAMÓWIONY TOWAR PODBIERA KURIER DOSTARCZAJĄCY PRZESYŁKĘ.

UWAGA: DOKONUJĄCYM PRZEDPŁATY UDZIELAMY 3% RABATU.

Numer konta: Bank Rozwoju Exportu S.A. oddział w Bielsku-Białej 11401049-00-330146-PLNCURRCT-59
Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich prawnych właścicieli.
FF Computers zastrzega sobie prawo do zmiany cen.

Uwaga

Zapraszamy do naszych sklepów

43-382 BIELSKO-BIAŁA ul. Cieszyńska 365, (0)33 818 55 99
ul.Olęderska 1, (0)33 818 57 58
00-665 WARSZAWA ul. Nowowiejska 15/19, (0)22 628 89 81, 660 51 01,
lw budynku Politechniki, Wydział Elektroniki
ul. Jagiellońska 15, (0)22 61 93 211, 61 93 398 lw.121 lub 2040
51-509 WROCŁAW al. J. Kasprowicza 24, (071) 326 00 30.
SOSNOWIEC - CENTRUM HANDLOWE AUCHAN ul.Zuzanny 22
tel. (0)32 730 60 45

24 h
DIRECT SALES ZAMÓWIENIE FAXEM (0-33) 818-40-00 DIRECT SALES
DIRECT SALES ZAMÓWIENIE PRZEZ INTERNET e-mail: direct@ffcomp.com.pl DIRECT SALES
pon.-pt. 8 - 20 sob. 9 - 16
DIRECT SALES ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE (0-33) 818-55-99 DIRECT SALES

Parade „twardzieli”

Na CD #1 10 '99

W grupie Uzupełnienia znajduje się program **Echo Reporter** mierzący wydajność dysków twardych.

Wybór dysków twardych na rynku jest ogromny. Przy zakupie możemy kierować się pojemnością, ceną, szybkością transferu lub innymi parametrami podawanymi na tabliczce/nalepce znamionowej, w instrukcji czy technicznej specyfikacji danego dysku. Pojawia się jednak pytanie – czy kupowany przez nas dysk na pewno będzie optymalnie funkcjonował przy posiadanej konfiguracji sprzętowej?

Ile pojemność, szybkość transferu czy wreszcie cena stanowią elementy łatwo poddające się naszej interpretacji, a co za tym idzie – pomagają w dokonaniu wyboru, to pojawiające się w specyfikacji danego modelu oznaczenia, takie jak np. Fast ATA, Ultra DMA/66, EIDE, SMART, Ultra ATA, PIO 4 czy inne równie tajemniczo brzmiące terminy mogą spowodować zamęt w naszych głowach. A przecież sprzedawca będzie zachwalał sprzedawany produkt. Tak więc zamiast słów, np. „Niestety ten dysk Ultra DMA/66 w naszym komputerze nie będzie w pełni wykorzystany” najprawdopodobniej usłyszymy „To jest naj... (tutaj odpowiednie określenie odzwierciedlające pojemność, szybkość czy inne „marketingowe” parametry dysku) dysk!”. A o to, czy w naszym sprzęcie dysk będzie wykorzystywał technologie, w jaką producent go wyposażył musimy już zadbać sami lub.. z pomocą ENTERA.

Zgromadziliśmy dane na temat dysków znajdujących się w aktualnej ofercie rynkowej, zestawiając w załączonej tabeli wyszukane istotne parametry danego modelu. Od razu warto zaznaczyć, że najbardziej zmiennym wskaźnikiem w tabeli jest cena. W naszym zestawieniu ma ona charakter raczej orientacyjny. Wiadomo bowiem, że od czasu zebrania informacji, aż do ich opublikowania na łamach musi minąć trochę czasu, w którym ceny mogą ulec zmianie. Pewną pociechą może być fakt, że w miarę rozwoju technologii produkcji dysków twardych i stałego powiększania ich pojemności, cena za dysk o określonej, stałej pojemności wykazuje tendencję spadkową.

Informacje o parametrach dysków zawartych w tabeli powinny wyszukanych do dokonania wyboru własnego „twardziela”. Warto jednak uzupełnić te informacje szczegółami, a także rozwinąć i opisać wpływ niektórych parametrów na potencjalny wybór danego urządzenia. Interpretację parametrów umieszczonych w tabeli ułatwi ramka „Jak czytać tabelę?”. Cała rzecz sprowadza się do pytania – czy warto kupować dysk o dużej pojemności, skoro możemy z tej pojemności w ogóle nie skorzystać (o ograniczeniach wynikających z używanego systemu piszemy niżej) lub – co równie prawdopodobne czy warto kupować „superszybki” dysk, jeżeli wymaga on pewnej specyficznej budowy płyty głównej? Ile z określeń tkwiących na dyskach twardych ma naprawdę użytkową wartość, a które z nich są jedynie marketingową sieczką? Na te oraz inne pytania spróbujemy odpowiedzieć.

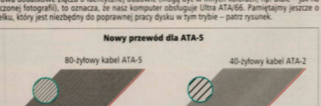
Na talerzach przechowywanego w hermetycznej obudowie dysku można dziś pomieścić gigantyczne ilości danych – na zdjęciu dysk Western Digital o pojemności 13 GB

Co mamy w komputerze?

Przed wyborem konkretnego dysku twardego powinniśmy przede wszystkim ustalić, jakim sprzętem dysponujemy. Dysk twardy podłączany jest do – najczęściej – złącza kontrolera EIDE/ATA-2, który zintegrowany jest z płytą główną komputera. Taka sytuacja dotyczy praktycznie większości obecnych na naszych biurkach komputerów. Wyjątki stanowią najstarsze jednostki (jeszcze z procesorami 286 lub 386), w których kontroler (IDE/ATA, a nie EIDE/

Obsługa Ultra ATA/66

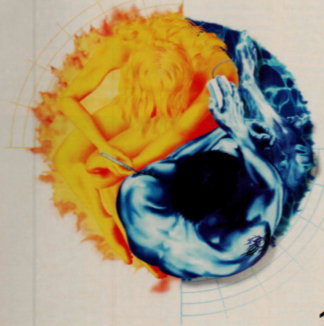
Jak najprościej sprawdzić, czy posiadany przez nas sprzęt będzie wykorzystywał tryb Ultra ATA/66? Wystarczy spojrzeć na płytę główną. Jeżeli oprócz dwóch złącz kontrolera EIDE/ATA-2, znajdują się na niej dwa dodatkowe złącza o identycznej budowie (mogą być w innych kolorach, np. białe – jak na załączonej fotografii), to oznacza, że nasz komputer obsługuje Ultra ATA/66. Pamiętajmy jeszcze o kabelku, który jest niezbędny do poprawnej pracy dysku w tym trybie – patrz rysunek.



Pozornie nie różni się on od zwykłego 40-żyłowego kabla EIDE/ATA-2. Jednak „taśma” kabla do Ultra ATA/66, chociaż też samej szerokości i ma praktycznie identyczne 40-pinowe złącza, jest 80-żyłowa. Od strony systemu operacyjnego, w przypadku Windows 98 wystarczy ustawić transfer DMA (dla systemu nie ma znaczenia, czy jest to Ultra DMA/33 czy też Ultra ATA/66).
Elementy, jakie są niezbędne, by uzyskać prawidłową pracę trybu Ultra ATA/66:

- Komputer (ściślej: płyta główna, BIOS, chipset lub ewentualnie karta kontrolera) musi obsługiwać Ultra ATA/66.
- Dysk twardy musi obsługiwać Ultra ATA/66.
- Dysk powinien być podłączony do kontrolera (na karcie lub płycie głównej) za pomocą 40-pinowego 80-żyłowego kabla, a nie zwykłego kabla EIDE/ATA-2.
- System operacyjny powinien być ustawiony w tryb transferu DMA.

Sztuka harmonii



Pakiet graficzny CorelDRAW® 9 jednoczy w sobie moc i precyzję ilustracji wektorowych z artystyczną swobodą edycji zdjęć i malowania. Dzięki pełnej integracji, programy CorelDRAW i Corel PHOTO-PAINT® pozwolą Ci wznieść się na wyższy poziom sztuki projektowania.

Zapoznaj się z nową funkcją wypełnienia siatkowego, pipetą, pędzlami artystycznymi i profesjonalnymi możliwościami drukarskimi. Skorzystaj z wyspecjalizowanych narzędzi do tworzenia stron internetowych, nadzwyczajnej obsługi plików PDF i rozbudowanych opcji pozwalających na łatwą współpracę z innymi aplikacjami graficznymi.

Siła i szybkość wspaniałych narzędzi. Od dawna oczekiwana łatwość użycia.

Doskonała harmonia.

www.corel.com/draw9

Jin i jang tworzenia.

Premiera pakietu CorelDRAW 9 PL
Warszawa -23.09.99, **Kraków** - 27.09.99, **Zabrze** - 28.09.99, **Wrocław** - 30.09.99, **Poznań** - 4.10.99, **Gdańsk** - 6.10.99.
Informacje i rejestracja: tel.: 0-802 796 680; www.roadshow.corel.pl

DC SA Grupa Computer Plus
Grupa Computer Plus

Sopot	(058) 551 49 00	Poznań	(061) 867 5267
Kraków	(012) 421 6777	Poznań	(061) 867 5267

Nowość!
Pakiet graficzny CorelDRAW® 9

CorelDRAW® 9
Ilustrowanie i skład dokumentów

Corel PHOTO-PAINT® 9
Edycja zdjęć i malowanie

Zawiera także:
Canto® Cumulus® Desktop LE 4.0
Uznany standard w zarządzaniu plikami medialnymi

COREL
Go further

Centrum obsługi klientów firmy Corel, tel.: +353-1-706-3912

Copyright © 1999 Corel Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Corel, CorelDRAW, Corel PHOTO-PAINT, logo „Go further" i logo „Jaśnik" Corela są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Corel Corporation lub Corel Corporation Limited. Canto i Cumulus są znakami towarowymi firmy Canto Software Inc. QuickTime i logo QuickTime są znakami towarowymi wykorzystywanymi na podstawie licencji. Znak towarowy QuickTime jest zarejestrowany w USA i w innych krajach. Wszystkie inne logo i nazwy produktów, użyte w tym lub znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich właścicieli właścicieli.

obecnie na tyle gęste upakowanie danych, że na pojedynczym talerzu dysku (właściwych nośnikami danych w dysku twardym są właśnie talerze pokryte materiałem magnetycznym) mieści się właśnie wspomniane wyżej 6,4-6,8 GB. Stąd wynika minimalna pojemność (dysk nie może mieć przecież mniej niż choć jeden talerz). Gęste upakowanie danych, choć z jednej strony — jako proces nowy technologicznie — wymaga wyższych nakładów od strony producentów, to trzeba pamiętać, że masowość produkcji oraz oszczędność materiałów (przy tej samej pojemności do produkcji używamy mniej talerzy, głowic itp.) powoduje, że spadek cen dużych dysków jest nieunikniony. Należy więc przyjąć za regułę fakt, że przy większej pojemności dysku maleje koszt nabycia 1 MB jego pojemności (patrz ramka: „1le kosztuje megabajt?"). Czyli, innymi słowy, im pojemniejszy dysk, tym mniej za tę pojemność płacimy. Ponadto liczba talerzy danego dysku (informację tę znajdą Państwo również w tabeli) w konfrontacji z jego pojemnością może w pewien sposób wskazywać na nowość technologiczną. Im mniej talerzy przy tej samej lub zbliżonej pojemności, tym dysk jest nowszy. Pamiętajmy jednak, że znacznie bardziej istotne od faktu, czy dysk jest nowy czy „stary" jest to, że większa gęstość zapisu danych oznacza mniejszą drogę do przebycia przez głowicę dysku po jego powierzchni (ściśle: po powierzchniach talerzy) przy odczycie tej samej ilości danych co na dysku o mniejszej gęstości zapisu. Zysk w takiej sytuacji jest oczywisty: większa gęstość zapisu umożliwia szybszy transfer danych przy tej samej szybkości obrotowej dysku.

Liczba obrotów na minutę	Cache [MB]	MTBF	Pobór mocy (gotowość/praca) [W]	Gwarancja [lata]	Cena brutto [zł]	Dystrybutor
5400	0,512	500 000	3,3 / 4,6	3	386	**AB S.A.** ul. Krakowska 110/114 tel. (0-12) 6862200 www.ab.com.pl
5400	0,512	500 000	3,7 / 5,1	3	467	
5400	0,512	500 000	3,7 / 5,1	3	499	
5400	0,512	500 000	4,2 / 5,5	3	609	
5400	0,512	500 000	4,2 / 5,5	3	658	
5400	0,512	500 000	4,6 / 6	3	804	
7200	0,512	500 000	brak danych	3	☎	
7200	0,512	500 000	brak danych	3	☎	
7200	0,512	500 000	brak danych	3	☎	
5400	0,512	500 000	3,4 / 5,3	3	488	**CALIFORNIA Computer** ul. Syzdowa 20 tel. (0-22) 6680200 www.california.com.pl
5400	0,512	500 000	3,7 / 5,6	3	695	
5400	0,512	500 000	3,7 / 5,6	3	744	
5400	2	500 000	4,1 / 6	3	964	
5400	2	500 000	4,1 / 6	3	1281	
5400	0,512	500 000	3,8 / brak danych	3	1574	
7200	2	750 000	b.d. / 5,7	3	903	
7200	2	750 000	b.d. / 5,7	3	1537	
7200	2	300 000	3,4 / brak danych	3	1132	**TCH COMPONENTS S.A.** 02-256 Warszawa ul. Krakowska 110/114 tel. (0-22) 8682225 www.tch.com.pl
5400	2	300 000	brak danych	3	942	
7200	2	300 000	brak danych	3	1475	
7200	2	300 000	6,9 / brak danych	3	1850	
7200	2	300 000	3,4 / brak danych	3	1213	
7200	2	300 000	3,4 / brak danych	3	1555	
5400	2	300 000	4,9 / brak danych	3	1850	
5400	0,256	500 000	4,1 / 4,9	3	512	**CHI Polska** 05-818 Warszawa ul. Centralna 10C tel. (0-22) 7230213 www.chi.pl
5400	0,512	500 000	4,1 / 4,9	3	☎	
5400	0,512	500 000	4,1 / 4,9	3	☎	
7200	0,512	500 000	7 / 8	3	641	
7200	0,512	500 000	7 / 8	3	☎	
7200	0,512	500 000	7 / 8	3	☎	
5400	2	500 000	5,7 / 5,8	3	464	**Computer 2000 Polska Sp. z o.o** ul. Polecki 21 tel. (0-22) 5479200 www.c2000.com.pl
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	888	
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	888	
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	889	
7200	0,512	brak danych	7,7 / 10,4	3	1058	
7200	0,512	brak danych	7,7 / 10,4	3	1357	
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	1486	
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	525	
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	604	
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	610	
7200	0,512	brak danych	7,7 / 10,4	3	745	
5400	0,512	brak danych	6,2 / 8,8	3	705	
7200	0,512	brak danych	7,7 / 10,4	3	811	

Jak czytać tabelę?

Kupując dysk zwykle decydujemy się na konkretną pojemność urządzenia, a także kierujemy się ceną. Wyjaśnienie parametrów ujętych w naszej tabeli pozwoli znacznie lepiej przyjrzeć się do wyboru.

- Liczba talerzy – określa liczbę talerzy danego dysku. Uwaga! Liczba talerzy nie oznacza, że dane zapisywane są zawsze po obu stronach talerza dysku. Informacje na ten temat otrzymamy porównując liczbę talerzy z liczbą głowic danego dysku.
- Liczba głowic – określa, ile głowic zapisuje się odczytem/zapisem danych na talerzach. Liczba ta wskazuje także na to, czy wszystkie talerze są wykorzystywane obustronnie. Parzysta liczba głowic wskazuje na to, że dane mogą być przechowywane na każdej stronie każdego talerza dysku, natomiast nieparzysta – że jedna strona talerzy (a talerzy dysku nie jest w ogóle wykorzystywana.
- Interfejs – przede wszystkim dla nas, laików to urządzenia zdolne do pracy w najszybszym obecnie trybie Ultra DMA/66, jedynie urządzenia ATA-4 nie mają tej funkcji. Mimo to każdy z dysków może pracować także w trybie PIO (przy wyłączonym transferze DMA).
- Średni czas dostępu – parametr ten określa, w jakim czasie (średnio) od otrzymania przez dysk żądania odczytu/zapisu konkretnego obszaru nastąpi rozpoczęcie operacji. Im krótszy jest ten czas, tym dysk może zapewnić większą płynność odtwarzania, co może mieć znaczenie np. podczas nagrywania płyt CD-R/CD-RW, gdzie wymagany jest ciągły dopływ danych.
- Transfer wewnętrzny – parametr ten określa w praktyce rzeczywisty transfer danych dysku. Im wartość ta jest wyższa, tym dany dysk jest szybszy. Jednak o tym, czy w danym komputerze będzie osiągnięty optimum swoich możliwości decyduje konfiguracja komputera (włączenie trybu DMA itp.).
- Transfer zewnętrzny – właśnie ten parametr często jest używany w marketingowych określeniach i nostrach producenckich. Tyczy on nie określenia faktycznej szybkości dysku, lecz przepustowość interfejsu. Oczywiście im ten parametr jest wyższy, tym lepiej – warto jednak pamiętać, że dysk o takim samym transferze zewnętrznym mogą w praktyce pracować z różną szybkością.
- Liczba obrotów na min. – parametr określający, z jaką szybkością obracają się talerze danego dysku. Im szybkość obrotowa jest wyższa, tym więcej danych może być odczytanych przez głowice. Pamiętajmy jednak, że ten parametr należy oceniać biorąc pod uwagę także gęstość zapisu. W praktyce jednak przy dużym upakowaniu dysków o podobnej pojemności te z większą szybkością obrotową są zazwyczaj szybsze.
- Cache – pamięć podręczna dysku twardego. Do tej pamięci buforowane są dane odczytywane i zapisywane na dysku. Im ta pamięć większa, tym sprawniejszy jest proces przesyłu danych.
- MTBF – akronim od zwrotu Mean Time Between Failure, co można przetłumaczyć jako średni czas międzyuszkodzeniowy. Parametr ten podawany jest w godzinach. Choć wartości, jakie podają sprzedawcy się w tej tabeli wyglądają na olbrzymie, to należy pamiętać, że czas ten jest wartością średnią ustalaną na podstawie testów dysków danej serii. Warto wiedzieć, że istnieje niezerowe prawdopodobieństwo, że dysty dysk ulegnie uszkodzeniu już w pierwszym roku użytkowania.
- Pobór mocy – zrozumienie tego parametru nie powinno sprawiać kłopotu, jednak jeżeli w naszym komputerze mamy stosunkowo słaby zasilacz, to może się okazać, że zakup dysku wymagającego stosunkowo dużo mocy może spowodować, na komputerze, i tak już solidnie obsadzonym różnego typu sprzętem, przeciążenie zasilacza.

Szybkość obrotowa

Szybkość obrotowa dysku twardego to również parametr często wykorzystywany przez producentów i dystrybutorów w celach marketingowych. Tymczasem pomyślmy, jakie znaczenie ma on dla użytkownika? Zgodnie z tym, co już wiemy, sama szybkość obrotowa dysku jeszcze o niczym nie świadczy. Dopiero w połączeniu z gęstością zapisu możemy mówić o użytkowych walorach tego parametru dysku.

Zasada jest stosunkowo prosta. Jeżeli połączymy największą szybkość obrotową z największą gęstością zapisu, otrzymamy najszybszy dysk – a dokładniej: dysk o największym transferze wewnętrznym. O tym, czy dysk taki będzie faktycznie najszybszy w naszym komputerze decydują takie czynniki, jak interfejs pomiędzy dyskiem a płytą oraz przepustowość kontrolera. Warto jednak wiedzieć, że różnice pomiędzy gęstością zapisu dla współczesnych dysków o porównywalnej do siebie pojemności są na tyle małe, że można w pewnym sensie stwierdzić, iż szybkość obrotowa decyduje o szybkości transferu.

Coraz większa pojemność i szybkość obrotowa dysków twardych to jedna strona medalu. Z drugiej mamy przecież do czynienia z konkretnym oprogramowaniem komputera, na którym dany dysk ma pracować. Tutaj trzeba wyraźnie uświadomić sobie możliwe ograniczenia, jakie narzuca używany przez nas system operacyjny czy oprogramowanie BIOS-u komputera. Zastanówmy od systemowych „waskich gardeł".

W przypadku użytkowników DOS i/lub Windows 95 używany w tych systemach podsystem plików – FAT – narzuca dość poważne ograniczenie pojemności pojedynczego dysku do 2 GB. Dotyczy to jednak dysków logicznych (partycji). Zatem w praktyce oznacza to, że możemy wykorzystywać dyski o większej pojemności po uprzednim ich podzieleniu na partycje o pojemności do 2 GB każda. Począwszy od Windows 95 OSR2 i Windows 98 ograniczenie to zostało zniesione dzięki zaimplementowaniu w tych systemach nowszego podsystemu plików – FAT32. Więcej informacji o FAT i FAT32 w ramce „FAT a

Więcej informacji

Zainteresowanym tematyką dysków twardych oraz poszukującym rozwiązań specyficznych problemów polecamy następujące strony:

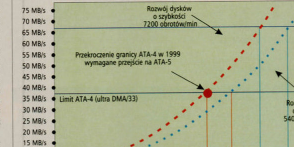
Western Digital ..... www.wdc.com/service/
Quantum ... www.quantum.com/support/hdd/hdd_support.htm
Maxtor ..... www.maxtor.com/satisfaction/index.html
Seagate ..... www.seagate.com/support/disc/disc.shtml
Fujitsu ..... www.fujitsu.com/support.html
IBM ..... www.storage.ibm.com/hdd/tech/hddtech.htm
Samsung ..... www.samsungindia.com/service/comp_peri/hdd/troubleshoot.htm

Zestawienie testowanych dysków twardych – c.d.

Producent	Nazwa	Model	Rozmiar [cale]	Pojemność [GB]	Liczba talerzy	Liczba głowic	Interfejs	Średni czas dostępu [ms]	Transfer wewnętrzny [MB/s]	Transfer zewnętrzny [MB/s]
SAMSUNG	Polaris	SP0912D	3,5	9,1	1	2	Ultra ATA/66	8,5	25	66
		SP1363D	3,5	13,6	2	3	Ultra ATA/66	8,5	25	66
		SP1828D	3,5	18,3	4	6	Ultra ATA/66	8,5	25	66
	SpinPoint V4300	SV0432A	3,5	4,3	1	2	ATA-4	9,5	25	33
		SV0643A	3,5	6,4	2	2	ATA-4	9,5	25	33
		SV0844A	3,5	8,4	2	4	ATA-4	9,5	25	33
		SV1296A	3,5	13,0	3	6	ATA-4	9,5	25	33
	Voyager 6+	SV0432D	3,5	4,3	1	2	Ultra ATA/66	9,5	25	66
		SV0643D	3,5	6,4	2	3	Ultra ATA/66	9,5	25	66
		SV0844D	3,5	8,4	2	4	Ultra ATA/66	9,5	25	66
		SV1296D	3,5	13,0	3	6	Ultra ATA/66	9,5	25	66
SEAGATE	Medalist	4310	3,5	4,3	1	2	ATA-4	9	22	33
		4312	3,5	4,3	1	2	Ultra ATA/66	9	24	66
		4321	3,5	4,3	2	4	ATA-4	11	18	33
		6422	3,5	6,4	2	4	ATA-4	9,5	22	33
		6531	3,5	6,5	3	6	ATA-4	11	18	33
		8420	3,5	8,4	2	4	ATA-4	9	22	33
		8641	3,5	8,6	4	8	ATA-4	11	18	33
		10230	3,5	10,2	3	6	Ultra ATA/66	9,5	22	66
		10232	3,5	10,2	3	6	Ultra ATA/66	9	24	66
		10240	3,5	10,2	4	8	ATA-4	10,5	19	33
		13032	3,5	13,0	3	6	Ultra ATA/66	9	24	66
		13640	3,5	13,6	4	8	ATA-4	9,5	22	33
		17240	3,5	17,2	4	8	ATA-4	9	22	33
		17242	3,5	17,2	4	8	Ultra ATA/66	9	24	66
		4311	3,5	10,5	1	2	Ultra ATA/66	10,5	26	66
		6421	3,5	10,5	2	3	Ultra ATA/66	10,5	26	66
		8421	3,5	10,5	2	4	Ultra ATA/66	10,5	26	66
WESTERN DIGITAL	Caviar	WD64AA	3,5	6,4	1	2	Ultra ATA/66	9	29	66
		WD84AA	3,5	8,4	2	3	Ultra ATA/66	9	29	66
		WD102AA	3,5	10,2	2	3	Ultra ATA/66	9	29	66
		WD136AA	3,5	13,6	2	4	Ultra ATA/66	9	29	66
		WD17AA	3,5	17,2	3	5	Ultra ATA/66	9	29	66
		WD205AA	3,5	20,5	3	6	Ultra ATA/66	9	29	66
		WD68BA	3,5	6,8	1	2	Ultra ATA/66	9	36	66
		WD102BA	3,5	10,2	2	3	Ultra ATA/66	9	36	66
		WD136BA	3,5	13,6	2	4	Ultra ATA/66	9	36	66
		WD204BA	3,5	20,4	3	6	Ultra ATA/66	9	36	66
		WD272BA	3,5	27,2	4	8	Ultra ATA/66	9	36	66

FAT32". Podobne ograniczenie dotyczy także systemu Windows NT w wersji 4.0 (i starszych). W tym wypadku pierwsza partycja nie może być większa od 4 GB. Co prawda system będzie rozpoznawał dysk większy, jednak nie będziemy mogli przydzielić systemowi pojedynczego obszaru dyskowego o pojemności większej niż właśnie 4 GB. Na szczęście użytkownicy NT mogą w prosty sposób obejść to ograniczenie przez instalację łatki o nazwie Windows NT Service Pack 3 (lub wyższej – ostatnio (ENTER 6'99 CD #2) opublikowaliśmy Windows NT Service Pack 4, który również usuwa to ograniczenie).

Ograniczenia, uniemożliwiające wykorzystanie pojedynczego obszaru dyskowego o większej niż graniczna dla danego systemu plików pojemność, to tylko jeden typ ograniczeń, który na dodatek można w pewien sposób obejść (np. przez ukrycie odpowiedniej liczby partycji lub instalację programowej „łatki"). Znacznie bardziej



Liczba obrotów na minutę	Cache [MB]	MTBF	Pobór mocy (gotowość/praca) [W]	Gwarancja [lata]	Cena brutto [zł]	Dystrybutor
7200	1	500 000	brak danych	3	☎	
7200	1	500 000	brak danych	3	☎	
7200	1	500 000	brak danych	3	☎	
5400	512	500 000	1,3 / 6,7	3	371	**Cadena Systems**
5400	512	500 000	1,3 / 6,7	3	412	62-020 Swarzędz-Jasin
5400	512	500 000	1,3 / 6,7	3	508	ul. Poznańska 15
5400	512	500 000	1,3 / 6,7	3	668,6	tel. (0-61) 8173022
5400	512	500 000	1,3 / 5,7	3	377	www.cadena.com.pl
5400	512	500 000	1,3 / 5,7	3	418	
5400	512	500 000	1,3 / 5,7	3	514	
5400	512	500 000	1,3 / 5,7	3	687	
5400	512	400 000	1,1 / 10,3	3	☎	
5400	512	400 000	1,1 / 10,3	3	☎	
5400	0,128	400 000	0,9 / 9,1	3	☎	
5400	0,256	400 000	1,1 / 9,7	3	☎	
5400	0,128	400 000	0,9 / 9,1	3	☎	
5400	512	400 000	1,1 / 10,3	3	☎	
5400	0,128	400 000	0,9 / 9,1	3	☎	**Asbis Polska**
5400	512	400 000	1,1 / 9,7	3	☎	04-541 Warszawa
5400	512	400 000	1,1 / 10,3	3	☎	ul. Karpacka 30
5400	0,128	400 000	0,9 / 7,4	3	☎	tel. (0-22) 6158192/95
5400	512	400 000	1,1 / 10,3	3	☎	www.asbispl.pl
5400	512	400 000	1,1 / 9,7	3	☎	
5400	512	400 000	1,1 / 10,3	3	☎	
5400	512	400 000	1,1 / 10,3	3	☎	
5400	0,256	400 000	0,8 / 7,0	3	☎	
5400	0,256	400 000	0,8 / 7,0	3	☎	
5400	0,256	400 000	0,8 / 7,0	3	☎	
5400	2	500 000	6,18	3	522	
5400	2	500 000	6,18	3	589	
5400	2	500 000	6,18	3	730	
5400	2	500 000	6,18	3	781	**CALIFORNIA Computer**
5400	2	500 000	6,18	3	982	02-285 Warszawa
5400	2	500 000	brak danych/ 6,9	3	1318	ul. Szyszkowa 20
7200	2	750 000	brak danych/ 6,9	3	647	tel. (0-22) 6680200
7200	2	750 000	brak danych/ 6,9	3	848	www.california.com.pl
7200	2	750 000	brak danych/ 6,9	3	903	
7200	2	750 000	brak danych/ 6,9	3	1464	
7200	2	750 000	brak danych/ 6,9	3	1450	

Ile kosztuje megabajt?

Większa pojemność dysku oznacza co prawda większą cenę samego urządzenia, ale cena za pojemność maleje. Przyjrzyjmy się następującemu wyliczeniu.

Najmniejszymi dyskami w naszym zestawieniu były modele Fujitsu MPD3043AT oraz Quantum Fireball 4.3 CR-A o pojemności 4,3 GB każdy. 4,3 GB to ok. 4300 MB. Ceny tych dysków (co prawda orientacyjne, ale oddają przynajmniej rząd wielkości w porównaniu ze znacznie pojemniejszymi modelami) to odpowiednio 386 i 525 zł brutto. Wynika z tego, że 1 MB dysku Fujitsu kosztuje nas ok. 0,09 zł (słownie: dziewięć groszy), a 1 MB dysku Quantum to wydatek ok. 12 groszy. Choć wydaje się to śmieszne, za pojemność znacznie większych dysków zapłacimy znacznie mniej – jak się za chwilę okaże.

Najpojemniejszymi „twardzielami" w naszym zestawieniu okazały się dyski: Western Digital Expert WD2728A o pojemności 27,2 GB oraz modele Fujitsu MPE3256AT i IBM DJNA-352500 – obydwa o pojemności 25 GB. Cena za megabajt pojemności każdego z tych dysków przedstawiają się następująco:

Western Digital – 5,3 grosza,
Fujitsu – 6,2 grosza,
IBM – 7,4 grosza.

Choć różnice wydają się małe, to przy liczbie megabajtów, jakimi dysponują dzisiejsze dyski, łatwo można stwierdzić, że np. pojemność takiego gigantycznego modelu WD jest ponad dwukrotnie tańsza od tej, za jaką nam przyjdzie zapłacić kupując dysk np. Quantum. Aż strach pomyśleć, ile przepłacamy kupując zwykłą dyskietkę 3,5"!

Oczywiście nie należy popadać w przesadę. Postępujmy według zasady: każdemu według potrzeb. Do komputera używanego tylko w biurze, gdzie zainstalowane są typowe aplikacje biurowe, kupno dysku o pojemności rzędu 20 GB mija się z celem. Jednak jeżeli zamierzamy komunikować wykorzystywać w domu, chcemy kupić dysk i decydujemy się na jednostkę mniejszą, bo „bardzo nam się spieszy", lepiej poczekać, dołożyć i kupić większy dysk. Lepiej nie przekonywać się, że oszczędność podczas kupna, czy niższa cena za sam dysk, okazała się oszczędnością pozorną.

kłopotliwym dla użytkownika ograniczeniem są zależności ograniczenia BIOS-u. Polecamy w tym przypadku lekturę ramki „Dyski, systemy a BIOS".

Ograniczenia szybkości

Ograniczenia szybkości pracy dysku wynikające z podłączenia do systemu, który nie jest wyposażony w obsługę szybkich interfejsów (Ultra ATA i Ultra ATA/66) nie jest już tak uciążliwe jak wyżej wspomniane ograniczenia pojemności. Dysk podłączony do zwykłego interfejsu EIDE/ATA-2 będzie co prawda pracował wolniej, ale będziemy mogli korzystać z pełnej jego pojemności (pod warunkiem, że nie mają miejsca ograniczenia pojemności), zaś po pewnym czasie, jeżeli postanowimy rozbudować nasz sprzęt, dysk ten bez żadnych dodatkowych nakładów „dostanie skrzydeł". Jednak o tym, że warto korzystać z dysków Ultra DMA (zarówno 33, jak i 66) powinien nas przekonać fakt, że w tym trybie przesyłania zaimplementowano w samym interfejsie kontrolę błędów CRC (Cyclical Redundancy Check), co dodatkowo chroni przechowywane na dysku dane przed utratą.

Instalując dysk w systemie musimy pamiętać jeszcze o jednej rzeczy. O dostosowaniu systemu do wymagań danego urządzenia. Wyjaśnimy to na następującym przykładzie. Załóżmy, że mamy komputer wyposażony w płytę obsługującą tryb Ultra DMA/33 (Ultra ATA). Komputer pracuje pod kontrolą Windows. Do tego komputera postanawiamy zakupić dysk Ultra ATA/66.

Systemy operacyjne Microsoftu (Windows NT + Service Pack 3, Windows 95 OSR2 oraz Windows 98) nie rozróżniają trybów DMA, tzn. czy to jest Ultra DMA/33, czy też Ultra DMA/66. Szybkość transferu (33,3 lub 66,6 MB/s) jest zdeterminowana w tym przypadku przez kontroler, sam dysk oraz BIOS komputera. W systemie (Windows) możemy jedynie włączyć lub wyłączyć tryb DMA. Teoretycznie jeżeli nasz zestaw komputerowy nie spełnia wymagań trybu Ultra DMA/66, dysk wykorzystujący ten tryb powinien „przejść" na wolniejszy tryb Ultra DMA/33 (33,3 MB/s – przy włączonym DMA w Windows) lub tryb PIO Mode 4 (16,6 MB/s – przy wyłączonym DMA w Windows). W praktyce jednak nawet brak odpowiedniego kabelka do Ultra DMA/66 może spowodować, że komputer nie będzie pracował stabilnie (z doświadczenia wiem, że pewnych kłopotów mogą spodziewać się użytkownicy płyt głównych opartych o chipsety VIA; pomocne w takim przypadku może się okazać zainstalowanie odpowiednich dla danego chipsetu sterowników trybu DMA), a dysk nie przełączy się na niższy tryb. W takiej sytuacji pozostaje jedynie całkowite wyłączenie trybu DMA (jeżeli nie jest możliwe – na skutek „zawieszeń" systemu wyłączenie trybu DMA w Windows należy najpierw wyłączyć ten tryb w BIOS-ie, a dopiero potem wyłączyć w Windows), wtedy dysk będzie działał co prawda znacznie wolniej, ale będzie można wykorzystywać go bez ryzyka zawieszenia systemu przez niezgodność z Ultra DMA/66.

Rozwiązania programowe

Powszechnie znana zasada: „nie ma ograniczenia, którego nie dałoby się obejść" także tutaj okazuje się prawdziwa. Wszystko zależy od nakładu sił i środków w ominięcie zabezpieczenia. Na szczęście w znaczącym stopniu pomagają nam sami producenci sprzętu, oferując programowe nakładki umożliwiające ominięcie ograniczeń po-

Słowniczek pojęć

ATA (Advanced Technology Attachments) – ustanowiony w 1981 r. pierwszy standard interfejsu dysków twardych wykorzystywanych w komputerach PC/AT. Oferował on przepustowość 8,3 MB/S. Szerokość szyny danych w tym interfejsie wynosi 16 bitów, a maksymalna liczba obsługiwanych urządzeń – 2. Przez interfejs ATA obsługiwane były tylko i wyłącznie dyski twarde – napędy CD-ROM i inne urządzenia wymagały odrębnych interfejsów. Dziś już praktycznie nie wykorzystywany w swej pierwotnej wersji.

ATA-2 – wprowadzone w 1994 r. rozszerzenie standardu ATA. Podstawowe zmiany to: zwiększenie przepustowości magistrali danych do 16,6 MB/s, dodanie sprzętowej kontroli przepływu danych, obsługa nowych trybów transmisji PIO i DMA, dodanie nowej metody adresowania sektorów → LBA oraz funkcja „Identify drive", czyli automatyczne rozpoznanie zainstalowanego w komputerze dysku.

ATA-3 – rozwinięcie standardu ATA-2. Nie wprowadzono żadnych szybszych trybów transmisji, lecz przede wszystkim usprawniono dotychczasowe osiągnięcia (zwiększenie bezpieczeństwa składowania danych). Nowinką w tej specyfikacji było pojawienie się zarządzania energią oraz technologii → S.M.A.R.T. Na rynku zaistniał w 1996 r.

ATA-4 – kolejna, wprowadzona w 1997 r. specyfikacja interfejsu ATA. Nowością jest pojawienie się mechanizmu korekcji i detekcji błędów nazwanego CRC – Cyclical Redundancy Check (tzw. transmisja nadmiarowa). Polega to na tym, że domyślnie transfer przeprowadzany jest z maksymalną możliwą prędkością, zaś w przypadku błędu szybkość przesyłu jest redukowana do wolniejszego trybu. Podobny mechanizm korekcyjny wykorzystywany jest np. w napędach CD-ROM. Ponadto specyfikacja ta definiuje nowy tryb komunikacji Ultra DMA Mode 2 o szybkości maks. 33,3 MB/s.

ATA-5 – Tegoroczna, najnowsza jak dotąd specyfikacja interfejsu ATA i kolejny wzrost maksymalnych szybkości transferu. Dodano dwa nowe tryby DMA o szybkościach maks. 44,4 oraz 66,6 MB/s. Nowością jest specjalny rodzaj przewodu, eliminujący ewentualne błędy w komunikacji (spowodowane zakłóceniami elektromagnetycznymi emitowanymi przez różne urządzenia). O ile wtyczka oraz gniazdo ATA-5 mają tak jak w poprzednich specyfikacjach 40 pinów, to kabel jest 80-żyłowy. Pomiędzy kable sygnałowe wpleciono chroniące przed zakłóceniami kable uziemienia.

ATAPI – standard utworzony specjalnie z myślą o urządzeniach pamięci masowej innych niż dyski twarde, ale podłączanych do zwykłych portów ATA/IDE. Urządzeniami korzystającymi z interfejsu ATAPI są m.in. napędy CD-ROM, DVD-ROM czy niektóre streamery oraz np. napęd dyskietek ZIP.

DMA (Direct Memory Access) – tryb komunikacji, w którym dane przesyłane są bezpośrednio pomiędzy dyskiem a pamięcią bez udziału procesora. Ten tryb przesyłania przydaje się szczególnie w systemach wielozadaniowych, kiedy podczas przesyłania danych do i z dysku procesor może zająć się innymi zadaniami. Wykorzystywanie tego trybu przesyłania na komputerze bazującym na DOS/Windows 3.x (bądź innym systemie bez wielozadaniowości) jest bezcelowe. Zamieszczona obok tabelka pokazuje maksymalne szybkości transferu dla danego trybu DMA oraz jaki interfejs wykorzystuje dany tryb:

Tryby DMA	Transfer	Interfejs
Single word 0	2,1 MB/s	ATA
Single word 1	4,2 MB/s	ATA
Single word 2	8,3 MB/s	ATA
Multiword 0	4,2 MB/s	ATA
Multiword 1	13,3 MB/s	ATA-2
Multiword 2	16,6 MB/s	ATA-2
Ultra DMA Mode 2	33,3 MB/s	ATA-4
Ultra DMA Mode 3	44,4 MB/s	ATA-5
Ultra DMA Mode 4	66,6 MB/s	ATA-5

EIDE – nazwa handlowa (wprowadzona przez Western Digital) określająca nieco zmodyfikowany interfejs ATA-2. Główne zmiany to funkcja dual-port (dodanie drugiego kanału, dzięki czemu zwiększono maksymalną liczbę obsługiwanych urządzeń z dwóch do czterech) oraz obsługa interfejsu ATAPI.

Fast ATA – nazwa handlowa interfejsu ATA-2 stworzona przez firmę Seagate, a następnie wykorzystywana także przez Quantum. Stanowiła odpowiedź na projekt EIDE. Wprowadzony w 1994 r.

Fast ATA-2 – praktycznie to samo co Fast ATA, obydwa interfejsy bazują na ATA-2. W Fast ATA-2 dodano (w stosunku do Fast ATA) jedynie obsługę trybu Multiword DMA Mode 2. Wprowadzony w 1995 r.

IDE (Integrated Device Electronics) – dokładnie to samo co ATA.

Interfejs – urządzenie lub program regulujący przepływ danych pomiędzy dyskiem a komputerem.

LBA (Large Buffering Address) – metoda liniowego adresowania sektorów wykorzystana po raz pierwszy w interfejsie ATA-2.

PIO (Programmed Input/Output) – tzw. programowalny protokół wejścia/wyjścia urządzeń ATA. Sterowaniem rozkazami protokołu zajmował się procesor. Tryb PIO, o ile sprawdzał się w DOS-ie, to w systemach wielozadaniowych (Windows 98/NT, Linux, OS-2) niepotrzebnie zajmuje procesor. Szybkości transferu danych dla danego trybu PIO wynoszą: PIO 0 – 3,3 MB/s; PIO 1 – 5,2 MB/s; PIO 2 – 8,3 MB/s; PIO 3 – 11,1 MB/s; PIO 4 – 16,6 MB/s; PIO 5 – Nie dajcie się nabrać, coś takiego nie istnieje! Pierwsze trzy tryby (0-2) były obsługiwane już przez interfejs ATA, tryby 3 i 4 obsługiwane są przez interfejs ATA-2 i jego pochodne.

S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analizing & Repairing Technology) – wbudowane w dysk oprogramowanie pozwalające na wychwycenie wadliwych sektorów, zastąpienie ich dobrymi i ostrzegające o złym stanie dysku.

Ultra ATA – inaczej Ultra ATA/33, to samo co ATA-4.

Ultra DMA/33 – patrz ATA-4.

Ultra ATA/66 – inaczej Ultra DMA/66, obydwie nazwy oznaczają to samo co ATA-5.

CTX

MONITORY KOMPUTEROWE

VALUE LINE

Szczególny w każdym calu

- lata gwarancji
- przyjazny w obsłudze
- powłoka antyodblaskowa
- dobra cena
- duży wybór
- zwycięzca testów

Dostępne we wszystkich dobrych sklepach komputerowych.

AB Spółka Akcyjna

WYŁĄCZNY DISTRYBUTOR

AB WROCŁAW
tel. (071) 324 00 00
fax (071) 324 03 29

AB POZNAŃ
tel. (061) 866 23 47
fax (061) 864 04 91

AB KRAKÓW
tel. (012) 423 57 93
fax (012) 423 15 97

AB KATOWICE
tel. (032) 39 21 13
fax (032) 39 21 47

AB SOPOT
tel. (058) 550 16 80
fax (058) 551 32 64

AB WARSZAWA
tel./fax (022) 37 40 60
36 91 90 - 99

AB SZCZECIN
tel. (091) 483 76 08 do 10
fax (091) 483 76 11

AB ŁÓDŹ
tel./fax (042) 642 47 09
647 12 88 - 89

www.ab.com.pl

FAT a FAT32

W DOS-ie oraz jeszcze w Windows 95 (także w jego nowszej odmianie – Windows 95 OSR 2) jako system plików wykorzystywany był FAT (File Allocation Table – tablica alokacji plików). Najmniejszą logiczenie jednostką dysku w tym systemie jest tzw. klaster (z ang. cluster, zwany też jednostką alokacji – allocation unit). FAT korzysta z tej nazwanej tablicy alokacji. Co nam daje taka informacja? Otóż zadajmy sobie pytanie: ile liczb czy też stanów można zdefiniować posługując się 16 bitami? Odpowiedź wydaje się oczywista – 65536. Tyle właśnie jednostek alokacji (klastrów) może być zdefiniowanych na dysku twardym podłączonym do komputera wykorzystującym system operacyjny bazujący na FAT-cie. Wiemy zatem, ile jednostek alokacji może „pamiętać" FAT.

Drugi aspekt to pojemność takiego pojedynczego logicznego obszaru dysku, jakim jest klaster. W przypadku FAT wynosi ona od 4 kB do maks. 32 kB. Mnożąc teraz maksymalną objętość klastra, przez maksymalną liczbę klastrów w FAT-cie otrzymamy maksymalną pojemność pojedynczego dysku. Wynik takiego mnożenia jest zaskakująco niski, gdyż otrzymamy raptem ok. 2 GB, co jest niedużą (mieszanie niską przy dzisiejszych – nawet dziesięciokrotnie (i więcej) – pojemnościach) dyskach. Mamy więc pierwszą barierę – 2 GB. Nawet jeżeli zakupimy dysk o pojemności, załóżmijmy, 8,4 GB, to i tak jedynym sposobem wykorzystania takiej pojemności w DOS-ie lub Windows 95 będzie podział fizycznej pojemności na partycje (inaczej: dysk logiczne) o pojemności maks. 2 GB każdy.

Niestety nie ma możliwości utworzenia w DOS-ie lub Windows 95 pojedynczego obszaru dyskowego o większej pojemności. Jedynym wyjściem jest „przesiadka" na nowszy system plików, czyli także zmiana systemu operacyjnego (np. Windows 98). FAT32, jak jest wykorzystywany przez Windows 98, to system plików korzystający *już* z 32-bitowego adresowania klastrów. Oznacza to, że liczba klastrów (pojemności ich nie uległy zmianie, tj. od 4 kB do 32 kB) w FAT32 wynosi 2 do potęgi 32. Można powiedzieć, że w tym przypadku nawet najpojemniejszy dysk twardy może być widoczny w systemie jako pojedynczy, łatwy obsłuż dla danych bez potrzeby dzielenia go na mniejsze partycje.

jemnościowych lub inne programy usprawniające pracę dysku. Warto w tym celu zajrzeć na witryny producentów dysków twardych. Adresy podajemy w ramce „Więcej informacji".

Pojemność – jaka naprawdę?

Przeglądając oferty lub informacje dystrybutorów i producentów dysków twardych niejednokrotnie dokonujemy wyboru na podstawie parametrów, jakie przedstawia dana specyfikacja. Tymczasem w przypadku pojemności informacja podawana na ulotce nie do końca musi odpowiadać temu, co zobaczymy po sformatowaniu dysku w naszym komputerze. Po pierwsze, dość często spotykanym „wybiegiem" marketingowym jest podawanie pojemności danego dysku w mega- lub w gigabajtach, z zastrzeżeniem, że 1 MB to 1 000 000 bajtów, a 1 GB to 1 000 000 000 bajtów. Tymczasem stan faktyczny jest inny – 1 kB równy jest 1024 bajtom, a nie 1000 bajtom. Różnica nie jest co prawda wielka, ale przy olbrzymich pojemnościach dzisiejszych dysków te zaokrąglenia powodują, że różnica pomiędzy informacją producenta a wyświetlaną przez system operacyjny komputera może okazać się zaskakująca dla niewiadomego takiej polityki użytkownika. Przykładowo dla dysku o pojemności (przy przeliczniku 1 kB = 1000 B) 8,4 GB mamy 8,4 GB orzymamy, że dysk dysponuje faktyczną pojemnością ok. 17206,20 MB. Jak więc widać różnica sięga ponad 800 MB, co jeszcze nie tak dawno stanowiło całkowitą pojemność dysku twardego! Dlatego też dokonując wyboru musimy pamiętać o tym, w jaki sposób megabajty czy gigabajty są podawane w informacjach producenta. Dla wyjaśnienia dane w naszej tabeli dotyczące pojemności również przedstawiliśmy stosując właśnie opisany „marketingowy" przelicznik.

Dariusz Hałas, Marek Winter

Dyski, systemy a BIOS

Tradycyjnie w komputerze PC AT BIOS adresowanie dysku przez przerwanie 13 BIOS-u (INT 13) odbywało się za pomocą trzech parametrów: cylindra, głowicy i sektora (tzw. adresowanie CHS od słów Cylinder, Head, Sector). Konwencjonalne funkcje INT 13 używały 24 bitów do reprezentacji adresów, zatem możliwe było jedynie zaadresowanie obszaru o pojemności 8,4 GB (2^{24} = 512 bajtów/sektor = 8,4 GB). W celu przekroczenia tej granicznej wartości producenci wprowadzili dwa nowsze sposoby (stosowane właśnie w dzisiejszych dyskach) adresowania.

Pierwszy polegał na rozszerzeniu reprezentacji adresu w konwencji CHS do 32 bitów, drugi – częściej stosowany – używał zupełnie odmiennej metody noszącej nazwę LBA. W metodzie LBA (Logical Block Addressing) stosowane jest adresowanie 28-bitowe, co pozwala na zaadresowanie obszaru do granicznej (znowu!) pojemności wynoszącej: 2^{28} × 512 bajtów/sektor = 137,4 GB. Jest to wartość jak na razie nieosiągalna dla przeciętnego posiadacza komputera dla producentów – owszem; nie tak dawno. Quantum poinformowało o wyprodukowaniu dysku o pojemności ponad 200 GB!). Ten właśnie tryb adresowania jest zalecany i zaimplementowany w BIOS-ach większości dzisiejszych PC-tów.

Jednak co zrobić, jeżeli nasz komputer nie jest wyposażony w funkcje adresowania LBA czy chcemy rozszerzonych funkcji INT 13.

Pierwsze rozwiązanie to upgrade BIOS-u, czego jednak z reguły nie można zrobić, gdyż możliwe do uaktualniania BIOS-y zaczęto instalować w komputerach raczej już przygotowanych do dyskom pojemniejszych niż 8,4 GB.

Innym praktycznym sposobem poradzenia sobie z tym problemem jest zainstalowanie odpowiedniego sterownika umożliwiającego funkcjonowanie dysku o pojemności większej niż 8,4 GB na „nieprzystosowanym" komputerze. Użytkownicy Linuksa są tutaj w komfortowej sytuacji, gdyż jądro tego systemu w ogóle nie pobiera informacji z BIOS-u. Oznacza to, że nawet na starym 386 „chodzącym" na Linuksie można bez problemów wykorzystywać dysk o pojemności... 20 GB.

REKLAMA

System nieliniowego montażu obrazu i dźwięku dla komputera PC

CENA
1 598,–
z VAT-em

PROMOCJA
Kable połączeniowe oraz płyta CD z programem Digital Video Producer
GRATIS

32-bitowa karta na złączu PCI. Dzięki nowej technologii kompresji Wavelet, VideoZIP daje nową jakość w kategorii tanich kart do zapisu obrazu oraz dźwięku na twardym dysku. Obraz jest zapisywany w pełnej rozdzielczości (720x576) oraz z pełną płynnością (25 klatek na sekundę), dźwięk stereo jakość CD. Karta może współpracować z dyskami IDE typu UltraDMA 33/66, nie wymaga dysku SCSI. Zapisany obraz razem z dźwiękiem można dowolnie obrabiać przy użyciu dowolnych programów do obróbki nieliniowej, np. Adobe Premiere, Ulead MediaStudio, Asymetrix Digital Video Producer oraz wielu innych. Przy pomocy tych programów można precyzyjnie zmontować sekwencje filmowe, dodać przejścia między sekwencjami, nałożyć napisy na film, dowolnie operować na ścieżkach dźwiękowych, dodawać ścieżki, przesuwać, miksować z inną ścieżką.

Cechy systemu VideoZIP

- szybka 32-bitowa karta PCI z technologią Bus Master
- nowoczesna i wydajna technologia kompresji Wavelet
- swobodnie regulowany stopień kompresji od 5,3:1 do 80:1
- sprzętowe wspomaganie kompresji i dekompresji obrazu podczas obróbki filmu
- pełnoekranowe zapisywanie i odtwarzanie obrazu video
- wejścia i wyjścia Y/C i CVBAS pozwalające oglądać i zgrywać obraz video
- opcjonalnie moduł wyjścia komponentowego YUV oraz RGB
- podgląd obrazu zarówno na monitorze komputerowym, jak i wyjściu karty
- łatwe zgrywanie i odtwarzanie filmów
- może współpracować z programem Adobe Premiere oraz innymi programami do obróbki filmów
- instrukcja obsługi oraz oprogramowanie w języku polskim
- łatwa instalacja

Zalecana konfiguracja systemowa:

Komputer PC,
Złącze PCI V2.1,
Procesor Pentium 166 lub szybszy,
64 MB RAM,
Twardy dysk UltraDMA 33/66 lub SCSI,
CD-ROM,
Windows 95/98,
Karta dźwiękowa,
Karta graficzna z funkcją overlay.

HDP Electronics s.c.

ul. Kościuszki 4, IV piętro, 50-038 Wrocław
tel./fax (071) 372-33-80, 372-58-99, 0602 656-337
nasz adres w internecie: www.hdp.com.pl

Dystrybutorzy:

Bytom: BESTCOM ul. Kolejowa 6; Gdańsk: AMI-COMM ul. Kartuska 245; Kraków: BIT COMPUTER, ul. Krzyża 7; Lublin XYZ ul. Okopowa 6; Opole: AR-WAL ul. Wyszomirskiego 1; Warszawa: ARAM, ul. Wałbrzyska 14/16

MP3 na twardo

Na CD #1 10 '99

W grupie „Odtwarzacze audio zestawienia 100 programów freeware" znajdują się software'owe odtwarzacze plików MP3: **FreeAmp**, **Music Match Jukebox**, **Sonique** oraz **MS Windows Media Player**.

Jeszcze do niedawna zapis dźwięków w formacie MP3 był znany jedynie internetowym zapaleńcom i łowcom komputerowych nowinek. Dzisiaj praktycznie każdy już wie, czym jest technologia MP3, a ENTER co miesiąc na dołączanych płytach CD-ROM umieszcza najnowsze programy wspomagające tworzenie dźwięków oraz programowe ich odtwarzanie. Okazuje się jednak, że producenci nie śpią i już od pewnego czasu na rynku ukazują się sprzętowe odtwarzacze MP3 – postanowiliśmy więc przeprowadzić test tego typu urządzeń.

Podczas przygotowań do testu odnaleźliśmy przez Internet ponad 10 tego typu urządzeń. Jednak w praktyce rzeczywistość wygląda znacznie skromniej. Po pierwsze dlatego, że wiele odtwarzaczy istnieje tylko na zasadzie urządzenia, które jeszcze nie wyszło z fazy projektu lub producent przygotował jedynie 20-30 sztuk na cały świat i jak na razie rozesłał je potencjalnym sprzedawcom – w efekcie tego na rynku funkcjonuje 6 urządzeń. Nam udało się dotrzeć do pięciu z nich i tu uwaga, 3 z nich są już dostępne w Polsce. Świadomie zrezygnowaliśmy z opisu pozostałych odtwarzaczy, ponieważ nie ma sensu mówić, kiedy będą produkowane seryjnie. Drugim powodem takiego podejścia były doświadczenia, które zebraliśmy podczas testu urządzeń przenośnych w wersji cyfrowej – zdarzało się bowiem, że odtwarzacze, które mieliśmy w swoich rękach często fizycznie różniły się od tych, które miesiąc wcześniej były opisywane w sieci. Niemniej jednak zainteresowanych przejrzeniem wszystkich (nawet tych, które występują w jednym egzemplarzu) dostępnych odtwarzaczy MP3 – zapraszamy do mochodowymi włącznie – odsyłamy na stronę: www.mp3.com/hardware/.

Niżej opisujemy poszczególne produkty, a parametry i wyniki testów zamieściliśmy w tabeli.

■ Diamond Rio PMP 300

Urządzenie firmy Diamond Multimedia, znanej głównie jako producent kart graficznych, przez ostatni rok wzbudzało wiele emocji wśród osób interesujących się MP3. Przyczyna tego zainteresowania był producent który wytworzyła Diamondowi amerykańska organizacja chroniąca prawa producentów fonograficznych. W początkowej fazie procesu Rio został obłożone embargiem na sprzedaż, lecz ostatnie wieści z sali sądowej chyba definitywnie zakończyły sprawę – na korzyść Diamonda. Może to nie czas i miejsce na pisanie o aspektach prawnych związanych z MP3, ale to akurat Rio i bitwa o niego na sali sądowej otworzyła bezprobremową (czyt. bezpieczną) drogę innym producentom tego typu sprzętu.

A cały ten zgiełk rozgrywał się o niewielkie, gabarytami zbliżone do wymiarów kasety magnetofonowej, czarne pudełko. Rio zasilany jest z jednej baterii alkalicznej („paluszka"). To niewielkie źródło zasilania pozwala na ok. 10-12 godzin ciągłej pracy. Zresztą to jedna z cech odtwarzania mają wszystkie odtwarzacze MP3. Cechą charakterystyczną Rio są duże, wygodne przyciski umieszczone na przednim panelu (sila głosu, powtarzanie, tryby odtwarzania, A-B oraz przycisk wielofunkcyjny służący do sterowania odtwarzaniem). Trzeba dodać, że odtwarzacz Diamonda ma zdecydowanie najwygodniejsze przyciski. Na przednim panelu znajduje się również czytelny wyświetlacz LCD, na którym widoczny jest numer utworu, jego bitrate, czas odtwarzania, stan baterii oraz poziom głośności. Niestety Rio nie wyświetla nazw odgrywanych utworów.

Dodatkowe przyciski umieszczono na górnej części odtwarzacza: menu – wyświetla informacje o utworze, stanie pamięci; EQ – ustawia jeden predefiniowane tryby korekcji dźwięku (jazz, klasyka, rock); intro – odgrywa po 10 sekund każdego z utworów. Szczerze mówiąc byłoby lepiej, gdyby zamiast

Rio mimo średniej jakości jest wciąż jedynym z najpopularniejszych odtwarzaczy. Na pewno tej popularności pomogła sprawa sądowa z nim w głównej.

Jak testowaliśmy?

Testy odtwarzaczy obejmowały porównanie jakości dźwięku, ergonomii, jakości (przenoszenia dźwięku) słuchawek i funkcjonalności programowania. Większość z nich polegała na praktycznym sprawdzeniu danych funkcji i możliwości. Mierzone były między czasy transmisji 3 przygotowanych plików MP3 o jakości 128 kbps (w sumie 11 MB) z komputera na poszczególne odtwarzacze.

Drugim testem pomiarowym był pomiar szybkości konwersji ścieżek audio z CD do formatu MP3, o ile tylko oprogramowanie dostarczone wraz z odtwarzaczem to umożliwiało. Nie brakowało tu pod uwagę aplikacji w wersjach demo i trial. Wszystkie testy odbuchowe były przeprowadzone na tym samym materiale źródłowym, przygotowanym za pomocą rewrite'owej aplikacji shareduszki. Trzy utwory należały do trzech różnych gatunków muzycznych: rock, klasyka i jazz.

tych przycisków znalazły się tam guziki siły głosu, co bardzo ułatwiłoby dostęp do tej funkcji, kiedy trzymamy Rio w kieszeni. Dobrym rozwiązaniem jest zamontowanie z tyłu obudowy solidnego klipsa (można go odkręcić) służącego do zamocowania odtwarzacza na pasku. Kolejna ciekawostka to przycisk A-B, który pozwala zaznaczyć fragment utworu (ów) i później odtwarzać go ciągle. Jest to szczególnie przydatne np. podczas nauki obcojęzycznych słówek.

Co do jakości dźwięku, to Rio radzi sobie dość dobrze, ale są jednak lepsze od niego urządzenia. Na pewno na pogorszenie jakości wpływają nie najlepsze dołączone słuchawki. W teście transmisji plików z komputera do odtwarzacza Rio pobił konkurentów – w ciągu 70 sekund „przerzucił" przez port drukarkowy 11 MB. Dołączone do Rio oprogramowanie (MusicMatch Jukbox) poradziło sobie równie sprawnie ze zgraniem materiału z płyty CD-Audio do pliku MP3. Tu Rio był liderem. Kolejny plus dla tego odtwarzacza to 86 darmowych utworów zapisanych w MP3.

Zalety:
- superszybkie przesyłanie plików,
- oprogramowanie,
- przycisk A-B.

Wady:
- brak wyświetlania tytułów utworów,
- nie najlepsze słuchawki.

Cena: 970 zł

■ Media Forte jazPiper

Na pierwszy rzut oka jazPiper wygląda identycznie jak odtwarzacz Samsunga. Praktycznie te same wymiary, waga i źródło zasilania. Na tym nie koniec – podobnie jak w Yeppie

JazPiper wyglądem przypomina do złudzenia pokazowe produkty Samsunga. Może nagrywać, ma wbudowaną funkcję powtarzania utworu znajdującego się między znacznikami A-B.

rozwiązano sterowanie odtwarzaniem, a funkcja nagrywania działa także identycznie. W sumie JazPiper jakościowo odpowiada odtwarzaczowi Samsunga. Różnice to jakowaś wyświetlacz, który ma co prawda te same możliwości, ale jest mniej czytelny oraz zamocowany z tyłu obudowy klips. Jeżeli więc komuś odpowiada wygląd tego urządzenia, to spokojnie może wybierać pomiędzy nim a Yeppem. Z tym tylko, że tego ostatniego można kupić za złotówki, w Polsce.

Zalety:
- tak, jak w przypadku Yeppa – możliwość nagrywania,
- wszechstronny wyświetlacz LCD,
- wysoka jakość dźwięku,
- czuły mikrofon.

Wady:
- niefortunny kształt wyświetlacza, przez co jest on nieczytelny.

Cena: 189 USD

Pontis MSplayer

Drugi z testowanych odtwarzaczy, po jazPiperze, który – przynajmniej na razie – nie jest oficjalnie dostępny w Polsce. Jego charakterystyczne cechy to stosunkowo duże wymiary i nietypowa karta pamięci Multi-MediaCard. Umieszczone pod wyświetlaczem przyciski są dość nieporeczne. Jeden z przycisków służy do włączania odtwarzania i równocześnie uaktywniania funkcji specjalnych: powtarzanie utworów, regulacja basów i tonów wysokich, uaktywnianie połączenia z komputerem. Wyświetlacz jest wyraźny, ale stosunkowo mały, tak że wyświetla jedynie tytuł (tylko 16 znaków) utworu, jego numer kolejny i czas trwania. Mimo podobnej do Rio jakości dźwięku i słuchawek, produkt niemieckiej firmy Pontis ma więcej minusów niż plusów.

Nasz typowy minusem odtwarzacza jest nietypowa karta pamięci, tym bardziej, że w standardowym wyposażeniu dostajemy tylko jedną kartę (M3player ma 2 gniazda kart) i to tylko 16-megabajtową. Kolejny minus to zastosowanie dwóch baterii AA, przez co odtwarzacz jest najcięższym z testowanych. Niestety na tym nie koniec. M3player potrzebował aż 378 sekund na przesłanie 3 plików testowych do jego pamięci! Jest to o 302 sekundy dłużej niż w przypadku Rio. Również słabo wypadł zintegrowany z programem dekoder MP3. Raczej tego odtwarzacza nie polecamy.

Zalety:
- regulacja tonów niskich i wysokich.

Wady:
- tylko 16 MB,
- bardzo wolny transfer plików,
- kiepski słuchawki.

Cena: 195 USD

M3player3 nie oszałamia ani wyglądem, ani gabarytami. Jego minusem jest zastosowanie nietypowej karty MultiMediaCard.

Czy warto kupić?

Zastanawiając się nad zakupem sprzętowego odtwarzacza MP3 musimy, po pierwsze, wziąć pod uwagę stosunek jego ceny do oferowanych możliwości. Za 900 zł możemy w najlepszym wypadku dostać odtwarzacz z 32 MB pamięci i nagrywaniem. Czy to dużo, czy mało? Na pewno świetnie wygląda, jest małutki, może nagrywać. Problem w tym, że dostajmy na starcie tylko 32-megabajtą pamięci, co wystarczy jedynie na przeciętnie około 30 minut muzyki, a to za mało nawet na zapisanie większości dostępnych płyt CD. Programiście wydaja się 64-megabajty, czyli ponad 60 minut muzyki, z możliwością rozszerzenia do 128 MB. Jeżeli do możliwości nagrywania dodamy radio FM, to wtedy będzie to produkt wart posiadania. Tak czy inaczej obecna pojemność 32 MB, z możliwością rozszerzenia do 64 megabajtów nie zaspokaja za mało, ponieważ samo rozszerzenie będzie nas sporo kosztowało. My radzimy trochę poczekać. Chociażby na zapowiadanego Yeppa DL-40. Na zakończenie chcemy podzielić się refleksją na temat tzw. bajerów, np. dekoderów FO. Okazuje się, że mimo różnych odtwarzaczy praktycznie na każdym z nich najlepsze brzmienie uzyskiwało się po wyłączeniu ustawień equalizera na pozycję Classic, niezależnie czy słuchaliśmy muzyki klasycznej, czy ostrego metalu! Być może są to tylko nasze subiektywne wrażenia, ale fakt pozostaje faktem. Znacznie lepiej pracował megabas w MPManiac, który ustawiony na pośrednią pozycję dodawał – milego dla ucha – niskiego brzmienia.

Nasz wybór

Po przeprowadzeniu testów funkcjonalności, jakości dźwięku i oprogramowania „Wybór redakcji" przypadł urządzeniu **Yepp YP-E32**. Za jego wyborem przemawia wysoka jakość zarówno dźwięku, jak i samo wykonanie urządzenia. Dodatkowo możliwość rejestracji ponad 2 godzin dźwięku stawia Yeppa na czołowej pozycji ze względu na możliwości. Kolejnym atutem jest jeszcze jego dostępność w Polsce.

Saehan MPMman FM-20

MPMan był pierwszym publicznie zaprezentowanym odtwarzaczem MP3. Wydawać by się mogło, że pozycja pierwszego w peletonie powinna zaowocować najlepiej przemyślanym produktem. Nic jest to jednak do końca prawda. MPMan jest owszem mały, ma dobrze pomyślaną obudowę – gumowe zatyczki i klapki, zabezpieczające wejścia przed zakurzeniem, wbudowane gniazdo zasilacza. Dobry dźwięk, bardzo dobre słuchawki. I tu kończą się pochwały. Bezsprzecznie wyświetlacz może bez informacji o tytule, umieszczony głęboko pod szybką za-

MPMan był pierwszym przenośnym odtwarzaczem MP3, jaki zobaczył świat. Szkoda, że nie robił już takiego wrażenia.

bezpieczającą. W sumie może lepsze byłyby diody świecące. Kolejny mankament to przyciski sterowania odtwarzaniem i regulacji poziomem głosu. Pomysł umieszczenia ich na górnej części obudowy jest dobry – łatwo sterować odtwarzaczem, gdy ten mamy schowany w kieszeni ubrań. Jednak wielkość przycisków sugeruje raczej produkt dla 3-latków niż osób o normalnych czy nieco większych dłoniach. W dużej się, że problem rozwiązaniem tego problemu jest dołączenie zapałki do ich obsługi.

Dźwięk wydobywający się z MPMana jest wysokiej jakości, dodatkowa możliwość podłącia basów (nie wiadomo dlaczego robimy to naciskając guzik Info) w połączeniu z naprawdę dobrymi słuchawkami daje dobry efekt brzmieniowy. Dodatkowym atutem jest możliwość wykorzystywania MPMana jako pamięci masowej, poniewaz

wać można na nim zapisywać nie tylko pliki MP3, ale też wszystkie inne. Szkoda tylko, że producent do programu zarządzającego plikami dodał jedynie aplikację służącą do konwersji utworów z płyt CDAudio/ MP3 – AudioCatalyst – w wersji trial.

Zalety:
- podbicie basów,
- dobre: jakość dźwięku i słuchawki.

Wady:
- zbyt małe przyciski i wyświetlacz.

Cena: 999 zł

Samsung Yepp E-32

Zdecydowany lider tego testu. Już sam wygląd odtwarzacza powoduje miły uśmiech. Mały, lekki, wyglądem przypomina urządzenia typu MiniDisck firmy Sony. Yepp wyposażono w największy ekran LCD, na którym możemy zobaczyć numer utworu, bieżący czas odtwarzania, pełny tytuł, bitrate, aktualny stan ustawień equalizera oraz stan baterii. Wszystko jest czytelne, wyraźne i dostępne od razu, bez zbędnego naciskania klawiszy. W odtwarzaczu Samsunga przycisk sterowania odtwarzaniem rozwiązano podobnie jak w Rio – jeden wielo-

MP3 z CD

Podczas poszukiwań sprzętowych odtwarzaczy udało nam się dotrzeć do seryjnie produkowanego stacjonarnego odtwarzacza płyt CD-ROM o nazwie MP-ROM, na których zapisano pliki w formacie MP3. Mimo że urządzenie jest produkowane seryjnie przez firmę Macpower Peripherials, to nie wygląda najlepiej. Bardziej pasuje do laboratorium komputerowego niż na stolik ze sprzętem stereo. Trudno się temu dziwić, gdyż pomysłodawca „od zawsze" zajmował się produkcją hubów, switchy i temu podobnych urządzeń, a w stacjonarnej odgrywarce MP3 skorzystał ze swojej standardowej obudowy. Szkoda, bo „wnętrzności" pracują doskonale. Jest tu czytnik CD-ROM, wyświetlacz, włącznik, a całością steruje się za pomocą pilota. Urządzenie możemy podłączyć albo bezpośrednio do głośników, albo do wzmacniacza – kable chinch.

W zasadzie MP-ROM od strony możliwości przypomina klasyczny czytnik CD-Audio. Możemy zaprogramować kolejność utworów, odtwarzać je przypadkowo, kolejno. Na wyświetlaczu widzimy jednie numer utworu, co jest wyraźną niedoróbką programistów, którzy mogli dodać procedurę czytania tzw. playlist z WinAmpa.

Całe szczęście, że polski importer MP-ROM-ów poważnie myśli o zmianie obudowy na coś bardziej pasującego do zestawu hi-fi i przeprogramowaniu wyświetlacza. Jest więc szansa, że już niedługo MP-ROM przeistoczy się w urządzenie miłe zarówno dla ucha i oka, a w dodatku jeszcze bardziej funkcjonalne.

MP-ROM wygląda jeszcze jak z laboratorium, jednak sądzę, że jego możliwości znajdą fanów i producent szybko dostosuje jego wygląd do sprzętu hi-fi.

Parametry testowanych odtwarzaczy MP3

■ – jest □ – nie ma

Producent	Diamond Multimedia	MediaForte	Pontis	Samsung	Saehan Model
Model	Rio PMP300	JazPiper	Mplayer3	Yepp YP-E32	MPMan MP-F20
Strona internetowa producenta	www.diamondmm.com	www.jazpiper.nl	www.mplayer3.com	www.yepp.co.kr	www.mpman.com
Cena z podatkiem VAT	970 zł	189 USD	195 USD	900 zł	999 zł
Wymiary [mm]	88×63×15,7	88×66×17	110×70×20	87×65×17	70×91×18
Waga [gramy]	70	74	170	72	95 z baterią
Zasilanie z baterii (w nawiasie typ)	1×1,5 V (AA)	2×1,5 V (AAA)	2×1,5 V (AA)	2×1,5 V (AAA)	1,5 V (AA)
Wymiary wyświetlacza [mm]	34×13	owal	30×10	34×19	18×9
Wyświetlanie tytułów	□	■	■	■	□
Typ karty dodatkowej	SmartMedia 3,3 V	SmartMedia 3,3 V	MultiMediaCard	SmartMedia 3,3 V	SmartMedia 3,3 V
Pamięć podstawowa [MB]	32	32	16 (karta)	32	32
Nagrywanie	□	■	□	■	□
Equalizer	■	■	□	■	□
Megabas	□	□	■	□	■
Powtarzanie	■	■	■	■	■
A-B	■	□	□	□	□
Hold	■	□	□	■	■
Wejście zasilacza	□	■	■	□	■
Oprogramowanie	Rio Manager, MusicMatch Jukebox, 86 utworów MP3	JazPiper Dekoder, JazAudio	L.E.D. (Load Encode Decode), 45 utworów MP3	yepp Explorer, 3 utwory MP3	MPMan Manager, 10 utworów MP3
Przyciski dodatkowe	random, intro	record, erase	regulacja tonów niskich i wysokich	record, erase	□
Dostarczył	Cadena Systems, (0-61) 8173022, www.cadena.com.pl	import własny	Pontis, www.pontis.de	Samsung Polska, (0-22) 6084400, www.samsung.com.pl	Windpol, (0-22) 8280071
WYNIKI PRZEPROWADZONYCH TESTÓW					
Przesyłanie danych / przetwarzanie MP3 [s]	70 / 80	198 / □	378 / 685	160 / □	240 / □
Wygląd	5	5	3	6	5
Ergonomia	6	4	4	6	3
Wyposażenie	5	5	4	5	4
Jakość dźwięku	5	5	5	6	5
Wyświetlacz	5	4	5	6	2
Słuchawki	4	5	4	6	6
Oprogramowanie	5	4	4	4	4
OCENA KOŃCOWA (w skali od 1 do 6)	5	4	4	6	4

funkcyjny, okrągły guzik. Nad nim znalazły się trzy przyciski związane z funkcją nagrywania, w którą wyposażono Yeppa. Nagrywanie odbywa się przez wbudowany mikrofon. Jest on na tyle czuły, że rejestruje głos niezbyt głośno mówiącej osoby oddalonej od urządzenia o 3-4 metry. W sumie na wbudowanej 32-megabajtowej karcie można zarejestrować 128 minut rozmowy, podzielonej na 125 osobnych ścieżek. Nagrywanie odbywa się z bitratem 32 kbps, co jest wystarczające do rejestracji mowy. Jakościowo Yepp stoi na najwyższym poziomie. Zarówno dźwięk, jak i jakość słuchawek zasługują na uznanie. Gadżet w postaci etui na odtwarzacz dodatkowo podnosi walory estetyczne całości. Słabą stroną Yeppa jest ubogie oprogramowanie. Owszem program służący do inicjalizowania pamięci, kart SmartMedia i przenoszenia plików jest zrobiony bardzo dobrze. Zabrakło w nim jednak aplikacji do przetwarzania utworów z płyt audio do formatu MP3, producent nie dołączył nawet (tak jak to zrobiono w przypadku MP-Mana) aplikacji zewnętrznej. Warto wspomnieć, że testowana wersja urządzenia nie była wersją handlową, która ma być wyposażona w słuchawki z pilotem(?). Może też w wersji komercyjnej zostanie wzbogacone oprogramowanie. Prawdopodobnie w momencie gdy ten numer będzie w kioskach, w ofercie Samsunga Polska znajdzie się też luksusowy model Yeppa DL-40 (40 MB pamięci podstawowej, radio FM).

Zdecydowany lider testu. Świetny wygląd, duże możliwości, z nagrywaniem włącznie.

Zalety:
- możliwość nagrywania,
- wszechstronny wyświetlacz LCD,
- wysoka jakość dźwięku,
- czuły mikrofon.

Wady:
- brak oprogramowania dekodującego.

Cena (z podatkiem VAT): 900 zł

Andrzej Pająk

Wybieramy kartę wideo

Na CD #1 10 '99

W grupie Grafika znajduje się program edycyjny **Ulead MediaStudio Pro 5.0**.

Drugą część filmowych zmagań postanowiliśmy poświęcić nie filmowej produkcji (patrz: ENTER 9 '99, „Film z wakacji", str. 86), a sprzętowi. Do poprawnego zmontowania filmu nie wystarczy przecież sama kamera i oprogramowanie. Potrzebujemy jeszcze najważniejszego elementu, czyli karty do przechwytywania wideo.

Zadaniem karty wideo jest pośredniczenie między kamerą a oprogramowaniem. Najprościej mówiąc chodzi o możliwość zdigitalizowania, czyli zamiany analogowego materiału, który został zapisany na taśmie na ciąg zer i jedynek, które będzie potrafił odczytać program do edycji wideo. Powyższe stwierdzenie nie dotyczy kamer posługujących się zapisem cyfrowym DV. Jednak i w tym wypadku potrzebna jest karta wideo, by zamienić bity zapisane na taśmie, tak by stały się zrozumiałe dla komputera.

Na co zwrócić uwagę?

Podajemy parametry karty wideo, które powinniśmy wziąć pod uwagę podczas podejmowania decyzji jej zakupu.

Karta cyfrowa czy analogowa?

Na wstępie musimy określić jej typ. Obecnie na rynku (myślę tu o domowych użytkownikach) możemy wybrać kartę do przechwytywania analogowego sygnału wideo lub kartę cyfrowego DV. Różnią się one kilkoma parametrami oraz pociągają za sobą konieczność posługiwania się innym sprzętem filmowym. Pierwsza różnica to stopień kompresji (o tym w dalszej części tekstu), który w kartach DV ustawiony jest „na sztywno" jako 5:1. Oznacza dwie rzeczy: dobrą i złą. Dobrą, tj. bardzo wysoką jakość obrazu i złą – na 1 GB dysku zmieścimy tylko 4 minuty i 45 sek. materiału wejściowego. Generalnie taki stan rzeczy świadczy jedynie na korzyść tego typu karty, ale szczerze mówiąc, jeżeli ten sprzęt ma nam służyć do prostych zabaw w filmowanie (np. ślub, imieniny, wakacje) to wydaje mi się, że karta analogowa będzie w zupełności wystarczająca. Co innego, jeżeli myślimy o bardziej profesjonalnych zastosowaniach.

Kolejna różnica to zestaw wejść i wyjść. W kartach DV mamy zazwyczaj jedynie dwa gniazda DV (DV = i.Link, Fire wire, IEEE-1394). Oznacza to, że obraz możemy wczytać tylko z kamery cyfrowej i możemy go zapisać tylko na cyfrowy magnetowid (uwaga: tylko kilka kamer może nagrywać przez złącze DV). Jednym słowem blokujemy sobie w ten sposób praktycznie możliwość zgrania zmontowanego materiału na kasetę DV czy nawet VHS. Powyższa różnica powoduje także dość znaczną rozbieżność cen między wersją analogową i cyfrową. Kamera DV jest ok. dwukrotnie droższa od kamery S-VHS, podobnie jest z kartą wideo. Musimy także pamiętać o magnetowidzie DV, którego nie mamy, a będziemy prawdopodobnie potrzebowali.

EditBay – produkt firmy DSP – jego głównymi odbiorcami (ze względu na jakość i cenę) powinni być raczej zaawansowani użytkownicy

Mimo plusów, które przemawiają na korzyść kamery DV, ten wybór nie jest oczywisty. Cyfrowy zapis jest lepszy jakościowo, nowocześniejszy, ale droższy. Karta DV również do tanich nie należy i zamyka drogę do świata analogowego (brak odpowiednich wejść i wyjść). Myślę, że najrozsądniej jest kupić kamerę cyfrową (jakość) i kartę analogową. Wbrew pozorom to nie absurd – każda kamera cyfrowa, na szczęś-

cie, została wyposażona w wyjścia analogowe (composit, S-Video).

Innym rozwiązaniem jest zakup karty DVRaptor firmy Canopus, która oprócz złącza DV wyposażona została w wejścia/wyjścia analogowe, przez co bez problemu można zgrać zmontowany za jej pomocą material na magnetowid S-VHS czy VHS.

Walka o kompresję

Prezentowane w zestawieniu karty różnią się stopniami kompresji. Minimalny stopień decyduje o możliwej do uzyskania najwyższej jakości. Tutaj stopień rzędu 4:1 powinien być wartością obowiązującą (nie dotyczy standardu DV, ponieważ ten posługuje się stałą kompresją 5:1), bo tylko wtedy możemy mówić o półprofesjonalnej jakości karty. Dlaczego? Otóż filmy zapisywane cyfrowo są niezwykle pamięciożerne. Dlatego stosuje się różne metody kompresji, pozwalające zredukować wielkość zapisywanego w postaci cyfrowej wideo. Jeżeli używamy karty przeznaczonej do montażu, to powinniśmy używać kodeka (moduł kompresji dekompresji) dostarczonego wraz z nią, ponieważ w przypadku większości kart jest on zrealizowany sprzętowo. Co prawda tak zapisanego pliku AVI nie odtworzymy na komputerze, który nie jest wyposażony w tę samą kartę. Z tego powodu taki kodek nie spełni swojego zadania, gdy chcemy rozpowszechnić film np. w sieci. Jednak z pomocą przychodzą nam tutaj kompresory dostarczane standardowo z Windows, ale to już temat na kolejny artykuł poświęcony cyfrowemu wideo.

Podczas przechwytywania wideo karta posługuje się zawsze swoim kompresorem i jesteśmy praktycznie na niego skazani. Nasza ingerencja może sprowadzać się jedynie do ustalenia stopnia kompresji i rozdzielczości (nie zawsze).

Uzyskanie stopnia kompresji na poziomie 4:1 pozwala nam na edycję filmów z jakością S-VHS. Ale aby móc pracować z taką kompresją, musimy wyposażyć się w odpowiednio duży (ok. 5 minut na 1 GB) i szybki dysk. W większości przypadków trzeba będzie to skorzystać z dysku SCSI.

Prawdopodobnie większość domowych użytkowników nie będzie miała aż tak dużo miejsca na dysku i nie za bardzo będzie skłonna po zakupie karty wideo do zainwestowania w dysk. Może to drażnić zabrzmi, ale staram się tu między wierszami powiedzieć, że jeden na sprzęcie nie oszczędzamy, to ze spokojnym sumieniem możemy podarować sobie aż tak niski stopień kompresji. Do domowych zastosowań, nie ma potrzeby kupowania kart, których cena przekracza 2000 zł. I tak albo filmy zapiszemy na krążki CD-ROM, czyli ich jakość dostosujemy do możliwości odtwarzacza CD, albo będziemy oglądać z magnetowidu, a mówiąc szczerze najpopularniejszy jest VHS, który oferuje jakość na poziomie kompresji 30:1.

Wejścia/wyjścia

Podczas wyboru musimy zwrócić uwagę na oferowane zestawy wejść i wyjść. Czy w efekcie końcowym skorzystamy z wysokiej jakości, którą ma do zaoferowania karta, czy nie powinna dawać możliwości wprowadzenia i wyprowadzenia sygnału wideo zarówno poprzez złącze composit (chinch), jak i poprzez S-Video? Jeżeli tylko nasza kamera również ma złącze S-Video, to wtedy korzystamy tylko i wyłącznie z niego. Dobrze jest, gdy karta daje takie możliwość bezpośredniej obróbki dźwięku (ma wbudowaną, niezależną kartę dźwiękową) i ma wbudowane wejścia/wyjścia dźwięku stereo.

miroStudio MP10 firmy Pinnacle nie jest typową kartą, ale urządzeniem podłączanym przez port drukarkowy do komputera – główną zaletą tej karty jest sprzętowe dekodowanie do formatu MPEG-1

Standardy wideo

Karta powinna obowiązkowo obsługiwać standard PAL. Jeżeli jeszcze do tego możemy pracować w NTSC (np. kasety nakręcone kamerą zmajonym w USA), to nasz sprzęt będzie wtedy bardziej elastyczny. Inne standardy do normalnej pracy nie są nam potrzebne.

Magistrala PCI

Strumień wideo wysyła co sekundę nawet do 22 MB danych. Magistrala ISA nie jest w stanie sprostać takiemu przeciążeniu. Z kolei

Parametry techniczne testowanych kart wideo

Producent		Canopus Corp.	DSP	DSP	DSP	Fast	HDP
Typ		DVRaptor	EditBay	Spark	Spark plus	AV Master 2000	VideoZIP
Strona internetowa producenta	www	brak danych	dsp.com	dsp.com	dsp.com	fast.com	hdp.com.pl
Cena z VAT	[zł]	1999	4220	3230	4300	2988	1598
Transfer danych	[MB/s]	3,6	brak danych	3,6	brak danych	brak danych	3,8
Stopień minimalnej kompresji		5:1 (DV)	3,2:1 (M-JPEG)	5:1 (DV)	5:1 (DV)	5:1 (M-JPEG)	5,2:1 (Wavlet)
Maksymalna rozdzielczość digitalnowanego obrazu oraz sygnału wyjściowego		720 x 480 PAL (CCIR 601)	720 x 576, 704 x 576, YUV 4:2:2	720 x 576, 704 x 576, YUV 4:2:0	720 x 576, 704 x 576, YUV 4:2:0	720 x 576, 704 x 576, YUV 4:2:2	720 x 576, 704 x 576, YUV 4:2:2
Wejście audio		IEEE-1394	minijack	przez IEEE-1394	przez IEEE-1394	minijack	minijack
Wejście wideo		IEEE-1394	1 x composit (RCA jack), 1 x S-Video	3 x DV	3 x DV	1 x S-Video	1 x composit (RCA jack), 1 x S-Video
Wyjście audio		IEEE-1394	minijack	przez IEEE-1394	przez IEEE-1394	minijack	minijack
Wyjście wideo		IEEE-1394	1 x composit (RCA jack), 1 x S-Video	3 x DV	3 x DV	1 x composit (RCA jack), 1 x S-Video	1 x composit (RCA jack), 1 x S-Video
Praca w standardach		NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM (tylko na wejściu)	PAL, NTSC	PAL, NTSC	PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC
Sygnał audio		12-bit, 32 kHz; 16-bit, 44,1 kHz; 16-bit, 48 kHz	16-bit, 44,1 kHz	16-bit, 44,1 kHz	16-bit, 44,1 kHz	do 16-bit, 44,1 kHz	do 16-bit, 44,1 kHz
Dołączone oprogramowanie		Ulead Media Studio Pro 5.2	VideoAction 6.2	VideoAction 6.2	VideoAction 6.2	Ulead MediaStudio Pro 5.2, Mediator, Cool 3D	Asymetrix Digital Video Producer
Dystrybutor: telefon adres internetowy	www	Aram Multimedia (0-22) 8430661 aram.pl	A.F. Marcotec (0-22) 8536470 marcotec.com.pl	A.F. Marcotec (0-22) 8536470 marcotec.com.pl	A.F. Marcotec (0-22) 8536470 marcotec.com.pl	Positive Charge (0-22) 6329732 positive.pl	HDP (0-71) 3723380 hdp.com.pl

Do domowych zastosowań najlepiej będzie wybrać kartę miroVideo DC10 +, tym bardziej, że dołączono do niej niezwykle prosty w obsłudze program do edycji wideo

transfer danych przez złącze PCI może sięgać nawet 132 MB na sekundę, więc 22 MB nie powinno być żadnym problemem. Tak jednak nie jest, gdyż magistrala PCI wykorzystywana jest również przez inne urządzenia i często nie jest w stanie obsłużyć tak dużego strumienia. Dodatkowo taka ilość danych znacznie obciąża procesor. Dlatego karty przechwytywania wideo wykorzystują technikę PCI Bus Mastering. Do tej pory podrzędne urządzenia PCI obciążały procesor zbędnymi zadaniami, a karty typu slave musiały czekać na dostęp do szyny PCI do momentu udostępnienia jej przez procesor. Bus Master zmienia ten stan rzeczy.

Urządzenie pracujące jako Bus Master dyktuje kolejność pracy kart PCI. Dzięki temu np. kontroler dysku musi czekać na rozkazy z karty master PCI, a procesor zostaje znacznie odciążony. Uwaga! Większość nowych płyt głównych obsługuje tryb Bus Master na każdej szynie PCI. Jednak aby go uruchomić potrzebne są czasem odpowiednie sterowniki. Wniosek: szukaj karty wideo pracującej w trybie Bus Master.

Rady nie od parady

Kiedy już staniemy się szczęśliwymi posiadaczami karty wideo, warto byśmy zapoznali się z kilkoma zasadami, które – mamy nadzieję – ułatwią późniejszą pracę.

Przeplot

Analogowe lub cyfrowe wideo może być sklasyfikowane jako z przeplotem (interlaced) lub bez (progresive scan). Standardy stosowane w telewizji (PAL, NTSC czy SECAM) wyświetlają obraz z przeplotem, czyli każdej ramce obrazu odpowiadają dwa półobrazy, wyświetlane w dwóch przejściach. Odwrotnie jest w przypadku komputerów. Tutaj ramka wyświetlana jest w jednym przebiegu. Sygnał telewizyjny wyświetlany jest z przeplotem, ponieważ starsze odbiorniki TV zbyt szybko wyświetlały obraz, tak że jego górna część zdążyła zniknąć nim zobaczyliśmy dolną. Dla nas najistotniejsze jest, aby materiał wejściowy był zapisywany tak, jak ma być nagrany. W przeciwnym razie straci ostrość, będą pojawiały się smużenia i niepotrzebne linie.

Gubienie klatek

Jeżeli podczas przechwytywania wideo zgrywany plik ma tendencje do gubienia klatek (wynika to ze źle dobranych parametrów przechwytywania i prawdopodobnie zbyt wolnego dysku), powinniśmy zmniejszyć rozdzielczość, by w ten sposób „dać szansę" komputerowi.

Dźwięk

Trzeba sprawdzić, czy nagrywana ścieżka audio zgadza się z oglądanym filmem. Podczas zapisu należy zdecydować, jak często (co ile klatek) będą synchronizowane z obrazem dane audio. Jeżeli jest to muzyka w tle, najlepiej znacznik synchronizacji dołączyć do filmu w odstępach sekundowych (czyli przy np. częstotliwości 25 klatek/s – co 25. klatkę). Gdy wideo chcemy przesyłać przez Internet lub na ekranie pojawiają się tzw. gadające głowy, powinniśmy synchronizować ścieżkę audio co 1 ramkę (klatkę).

Limit 2 GB

Obsługiwany przez karty wideo i system Windows system plików wideo AVI ma ograniczenie wielkości plików do 2 GB. Jest to poważnym utrudnieniem, gdy przygotowujemy dłuższy materiał, który chcemy zgrać na taśmę wideo jako jedną całość. Tę barierę pozwalają przezwyciężyć programy „sklejające" film, dostarczane wraz z kartami przechwytywania wideo.

Rozmiar ramki

Ustalenie tego parametru ma znaczenie, gdy montowany materiał ma być zapisany w formie pliku filmowego. Obraz, jaki oglądamy w odbiorniku TV ma rozdzielczość 720×576 punktów dla sygnału PAL, natomiast plik AVI, który chcemy umieścić w Internecie nie powinien mieć większej rozdzielczości niż 160×120. Dlaczego? Ma to związek przede wszystkim z miejscem, które musimy poświęcić na zapisanie pliku i szybkością przesyłu danych potrzebną do odtworzenia filmu, a ta, jak wiemy, nie jest najmocniejszą stroną Internetu. Poza tym, im mniejsza rozdzielczość, tym szybciej ▶

Wybór redakcji

Wybór karty, jak zapewne widać po przeczytaniu tekstu, nie jest taki oczywisty. Po przeanalizowaniu danych publikowanych w zestawieniu za najodpowiedniejszą do „domowego" użytku uznaliśmy kartę **miroVideo DC10+** firmy Pinnacle. Za ok. 1500 zł dostajemy całkiem niezłą kartę z prostym w obsłudze oprogramowaniem. Jeżeli kartę wesprzemy profesjonalnym pakietem edycyjnym, to możemy spodziewać się bardzo dobrych rezultatów.
Druga propozycja to **DVRaptor**, który wyposażono w złącze DV i wejścia/wyjścia analogowe. Czyni to z tej karty wszechstronne urządzenie, które możemy stosować bez względu na to, czy mamy kamerę cyfrową czy analogową. Co do karty czysto analogowej, ale z wyższej półki cenowej, to zdecydowanie polecamy **AV Master 2000**, który został wyposażony w pełną wersję programu edycyjnego Ulead MediaStudio Pro 5.1, pakiet do tworzenia przestrzennych napisów Cool 3D i Mediatora 5, służącego do przygotowywnia prezentacji multimedialnych.

☐ – nie ma

Pinnacle	Pinnacle	Pinnacle	Pinnacle	Radius Inc.
mireStudio DC 30	miroStudio MP10	miroVideo DC10 +	miroVideo DV 200	MotoDV
pinnaclesys.com	pinnaclesys.com	pinnaclesys.com	pinnaclesys.com	brak danych
3797	1527	1500	3660	2500
7	2,4	6	3,6	3,6
3:1 (M-JPEG)	6:1 (MPEG-1)	3,5:1 (M-JPEG)	5:1 (DV)	5:1 (DV)
720×576 PAL 720×480 NTS	352×288, 176×144, 25 klatek/s YUV 4:2:0	720×576, YUV 4:2:0, 720×480 NTSC	720×576 PAL, YUV 4:2:0,	720×576 PAL (CCIR 601)
2×chinch	stereo chinch	☐	IEEE-1394	IEEE-1394
1×composit (RCA jack), 1×S-Video	1×composit (RCA jack), 1×S-Video	1×composit (RCA jack), 1×S-Video	IEEE-1394	IEEE-1394
2×chinch	stereo chinch	☐	IEEE-1394	IEEE-1394
1×composit (RCA jack), 1×S-Video	1×composit (RCA jack), 1×S-Video	1×composit (RCA jack), 1×S-Video	IEEE-1394	IEEE-1394
NTSC, PAL, SECAM (tylko na wejściu)	PAL, NTSC	NTSC, PAL, SECAM (tylko na wejściu)	PAL, NTSC	PAL, NTSC
od 8-bit, mono 11 kHz do 16-bit, 44,1 kHz	od 8-bit, mono 11 kHz do 16-bit, 44,1 kHz	od 8-bit, mono 11 kHz do 16-bit, 44,1 kHz	12-bit, 32 kHz, 16-bit, 44,1 kHz, 16-bit, 48 kHz	12-bit, 32 kHz, 16-bit, 44,1 kHz, 16-bit, 48 kHz
Adobe Premiere 5.1	Własne edycyjne	Własne edycyjne	Adobe Premiere 5.1 LE	Adobe Premiere 5.1 LE
TCH Components, (0-22) 8682225 tch.com.pl	TCH Components, (0-22) 8682225 tch.com.pl	Aram Multimedia (0-22) 8430061 aram.pl	Aram Multimedia (0-22) 8430061 aram.pl	Aram Multimedia (0-22) 8430061 aram.pl

DVRaptor to świetne rozwiązanie dla osób potrzebujących zarówno kart ze złączami DV, jak i z wejściami analogowymi

komputer jest w stanie przeliczyć montowane sekwencje.

■ Ile ramek?

Jeżeli chcemy pozostać w systemie PAL, to powinniśmy trzymać się 25 ramek na sekundę i podstawy czasu równej 25. Zmniejszenie liczby spowoduje skakanie obrazu, ale zmniejszy wielkość pliku. Przykładowo dla plików przeznaczonych na CD-ROM powinniśmy wybrać 10-15 ramek na sekundę.

■ Głębia koloru

Im głębia kolorów będzie większa, tym obraz będzie zawierał więcej informacji o kolorze. Zazwyczaj karty przechwytywania wideo konwertują sygnał YUV na format RGB o 24-bitowej głębi. Podczas późniejszej obróbki możemy zmniejszyć tę wartość. W ten sposób stracimy na jakości, ale zapisywany plik zajmie mniej miejsca.

■ Kontrola ramki

Klucz ramki (keyframe) pozwala określić podczas nagrywania końcowego materiału, co ile ramek (klatek) mają być sprawdzane informacje o nagrywanej klatce, np. jej chrominancja. Jeżeli materiał jest statyczny lub zachodzą na nim powolne zmiany, możemy wstawić klucz co 10-15 ramek. Gdy jednak ujęcia często się zmieniają (duże cięć), musimy zmienić tę wartość do 5, a nawet 1 ramki.

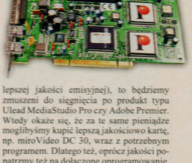
Oprogramowanie

Wiemy już co to kompresja, do czego służy, ale... którą kartę w końcu mamy wybrać? I tu zaczynają się przysłowiowe schody. Zauważyć się, że parametry kart są bardzo zbliżone, a nawet niektórzy twierdzą, że produkowane są właściwie przez jedną i tę samą firmę. No może nie do końca, ale chipsety odpowiedzialne za kompresję i dekompresję to produkty zaledwie trzech firm: Zoran, Adaptec i Sony.

Jeżeli popatrzylibyśmy na karty, okazałoby się, że nie jest to bezpodstawne. Ten sam układ widać na kartach Pinnacle'a i DSP. Czy zatem są takie same i dlaczego tak różnią się cenami? Odpowiem wykrętnie, może fizycznie są prawie jednakowe, ale sukces karty to jej sterownik. O ile sama płytka kosztuje ok. 500 zł, to resztę pieniędzy wydajemy na oprogramowanie: sterowniki i programy do edycji wideo.

Przykładowo bardzo dobra (jak za tę kwotę) karta miroStudio DC10 plus sprzedawana jest z bardzo prostym, intuicyjnym oprogramowaniem, które może będzie dobre na początek, ale gdy będziemy chcieli zrobić coś poważniejszego (co nie oznacza

Karta miroStudio DC30 plus firmy Pinnacle oferuje kompresję 3:1, procesor dźwięku i pełną komercyjną wersję Adobe Premiera 5.1



lepszej jakości emisyjnej), to będziemy zmuszeni do sięgnięcia po produkt typu Ulead MediaStudio Pro czy Adobe Premier. Wtedy okaże się, że za te same pieniądze moglibyśmy kupić lepszą jakościowo kartę, np. miroVideo DC 30, wraz z potrzebnym programem. Dlatego też, oprócz jakości popatrzmy też na dołączone oprogramowanie, bo ono wydaje się być podstawą efektywnej pracy.

Co wybrać? Naszym zdaniem kartę z dobrym oprogramowaniem. Im będzie ono bardziej profesjonalne, tym lepsza okaże się karta.

Andrzej Pająk

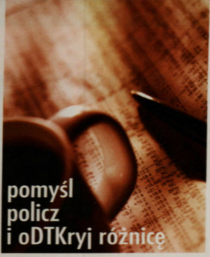
Jaka kompresja?

Stopień kompresji	Format wideo	Ile minut na jednym GB?
1:1	niekompresowane, D1, studio TV	0:45
2:1	cyfrowy Betacam, D5	1:30
5:1 – 8:1	Betacam SP, MII	3:45 – 6:00
5:1	DV Video – stała kompresja	4:45
10:1 – 15:1	Profesjonalny S-VHS	7:36 – 11:25
20:1	U-Matic Highband	15:07
30:1 – 40:1	VHS	22:04 – 30:18
60:1	off-line	45:23
90:1	off-line	68:12
100:1	off-line	75:45

Dane dla systemu PAL (NTSC potrzebuje nieco mniej miejsca) bez ścieżki audio.

REKLAMA

Dystrybucja sprzętu komputerowego
www.system.olsztyn.pl
tel. 0-89 534 99 38
tel./fax 0-89 535 97 73
SYSTEM-komputery
10-537 Olsztyn, ul. Mrongowiusza 10A
e-mail: system@ system.olsztyn.pl



DTK Apri

+

Microsoft
Windows NT
Workstation

=

DTK Computer

DTK Apri Office

Professional Edition

Kupując teraz komputer DTK Apri wraz z licencjonowanym oprogramowaniem zyskujesz czas i oszczędzasz pieniądze.

Fabrycznie preinstalowany system Microsoft© Windows©NT, nowoczesny starannie dobrany sprzęt gwarantują, że zakupiony system należycie spełniał będzie postawione mu zadania*. Systemy DTK Apri z preinstalowaną platformą Windows©NT spełniają wymagania programu: **Windows 2000 READY PCs**

Systemy DTK Apri powstają w polskim oddziale koncernu z komponentów produkowanych we własnych fabrykach na Dalekim Wschodzie. Rozwiązania technologiczne tworzone są w laboratoriach firmy w Dolinie Krzemowej.

Stojące na straży jakości normy systemu ISO 9001 umacniają bezpieczeństwo inwestycji.

Więcej informacji na temat systemów DTK Apri uzyskać można na stronie **www.dtk.com.pl** lub u autoryzowanych partnerów.

zyskujesz czas oszczędzasz pieniądze

* Za sukcesy w promocji i sprzedaży systemów opartych na platformie Windows© NT firma DTK Computer Polska została laureatem dorocznej nagrody jaką Microsoft przyznaje dla najlepszego partnera OEM.

DTK Computer

Kraków, ul. Centralna 41A, 0-12 425 88 00, fax: 0-12 425 75 42
e-mail: office @dtk.com.pl, http://www.dtk.com.pl

Dla koneserów

Płyty główne produkcji firmy Abit zdobyły sobie na rynku zasłużoną renomę nie tylko ze względu na wysoką jakość i elegancję konstrukcji, ale również dlatego, że dzięki swoim rozwiązaniom konstrukcyjnym stanowią wymarzoną platformę do eksperymentów, zwłaszcza z overclockingiem.

Dwie niekonwencjonalne płyty główne

Któż z nas nie chciałby mieć szybszego komputera? Posiadacze maszyn z płytami Abit stoją na uprzywilejowanej pozycji. Nawet bez otwierania obudowy komputera mogą – dzięki SoftMenu: funkcji umożliwiającej ustawianie parametrów, które w większości płyt ustawia się zworkami konfiguracyjnymi – poeksperymentować z ustawnym komputerem tak, by wycisnąć z niego wszystko, co się da. W ENTERZE 6 '99 (str. 64) przedstawialiśmy dwie „sztandarowe" konstrukcje Abitu – BH6 i BX6-2 – obie konstrukcje dość już stare (BX6-2 to „remake" płyty liczącej sobie obecnie przeszło półtora roku). Ale Abit nie spoczywa na laurach.

Nie czekając na Camino,

czyli pierwszy chipset Intela obsługujący dyski ATA w trybie Ultra DMA-66, Abit wyprodukował płytę główną BE6, umożliwiającą wykorzystanie coraz liczniejszych dysków, pracujących w trybie DMA-66. Wykorzystano w tym celu układ HPT366 firmy HighPoint, zdolny do obsługi w tym trybie dwu kanałów ATA.

Dzięki takiemu rozwiązaniu płyta wyposażona jest łącznie w 4 kanały ATA: dwa pracujące w trybie UDMA-66 i dwa obsługiwane przez chipset i440BX – UDMA-33. Pozostała konstrukcja płyty jest typowa, zawiera standardowy dla ATX zestaw interfejsów zewnętrznych i wewnętrznych, trzy gniazda DIMM oraz 5 slotów PCI i jeden ISA.

SoftMenu II, pozwalające na ustawianie z klawiatury parametrów procesora, jest prawie bardzo wygodne dla kogoś, kto lubi eksperymenty. Jednak przy próbach overclockingu płyta sprawdza się gorzej od prezentowanych uprzednio BH6 i BX6-2 – Celeron 366, który w BH6 bezproblemowo działał z zegarem 458 MHz, umieszczony w BE6 ledwo dał się nakłonić do pracy z zegarem 412,5 MHz (5,5×75). Mimo to płyta Abit BE6 posłuży nam jako platforma testowa przy teście procesorów. Zadecydowała o tym nie tylko wygoda korzystania z SoftMenu, lecz także możliwość zastosowania dysku UDMA 66.

Dwa razem

O rozwiązaniu konstrukcyjnym, wykorzystującym dwa procesory Celeron, pisaliśmy już na naszych łamach. Jednak dopiero teraz trafiła do nas płyta główna, fabrycznie wykorzystująca tę możliwość. Abit BP6 to kolejna konstrukcja tej firmy, zorientowana przede wszystkim na rynek „hobbystów". Płyta, wyposażona w dwie podstawki Socket 370, jest poza tym dość podobna do innych konstrukcji Abitu. Podobnie jak opisana wyżej BE6, również dwuprocesorowa BP6 wyposażona jest w układ sterownika UDMA 66, zresztą w ten sam model od tego samego producenta. Poza podwojeniem liczby kanałów ATA, spośród których dwa obsługiwane są w trybie UDMA 66, zestaw interfejsów na płycie nie odbiega od standardu. Jak we wszystkich płytach Abitu, również w BP6 SoftMenu prowokuje do overclockingu. Nie udało mi się, co prawda, wyjść powyżej 458 MHz z dwoma procesorami 366 MHz, jednak otrzymałem kilka informacji o uzyskaniu w płycie BP6 stabilnej pracy dwu takich samych Celeronów z zegarem aż 550 MHz. Również w przypadku moich testów jeden z Celeronów, uruchomiony pojedynczo, zdradzał wyraźną ochotę do pracy z takim zegarem – próby musiały ulec przerwaniu z braku efektywnego cooolera. W każdym razie świadczy to przede wszystkim o tym, że rozwiązanie zasilania procesorów w płycie BP6 jest staranie przemyślane i zapewnia szerokie możliwości.

Płyty Abit BE6 i BP6

KRÓTKO: nowe płyty główne Abit.
ZALETY:
- ustawianie przez SoftMenu,
- sterownik Ultra DMA-66.

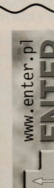
WADY:
- wysokie ceny.

KONTAKTPL: BIOS Sp. z o.o., ul. Jagiełły 3, 02-495 Warszawa, tel. (0-22) 8675138, www.bios.com.pl
CENY (z podatkiem VAT): BP6 – 657 zł, BE6 – 597 zł

Szkoda tylko, że – wbrew pierwotnym zapowiedziom – Windows 2000 w wersji consumer nie będą oparte na jądrze NT, co znacznie ograniczą możliwość popularyzacji systemów wieloprocesorowych. Ale dla miłośników SMP (Symmetrical MultiProcessing) zawsze pozostaje Linux. Co prawda ten z kolei nie obsługuje (na razie) Ultra DMA...

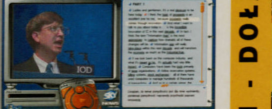
Ryszard Sobkowski

R E K L A M A



English in Action

Miłośnicy języków obcych dostali niemal jednocześnie dwa ważne programy do nauki języka angielskiego – o Multimedialnym Easy English pisaliśmy w numerze 7 ENTERA (str. 10), a teraz mamy okazję zapoznać się ze spolszczoną wersją English in Action, ze znanej serii firmy LANGMaster. Lokalizacji dokonała firma DD Komputery, która wprowadza na rynek produkty LANGMastera.



English in Action to cztery odrębne pakiety przeznaczone dla osób szlifujących rozumienie ze słuchu

EiA to cztery odrębne pakiety przeznaczone dla osób szlifujących rozumienie ze słuchu, czyli chyba najważniejszą dla adepta każdego języka sprawność, szczególnie na co najmniej średnim etapie zaawansowania. W pakietach „Business & Politicians", „Famous Writers", „Film Stars" i „Pop Stars" otrzymujemy filmy wideo z wypowiedziami znanych postaci biznesu, polityki i kultury.

Najciekawsze jest w nich to, że są to naturalne rozmowy i monologi zarejestrowane przez telewizję Sky News, a więc w żaden sposób nie modyfikowane pod kątem potrzeb osoby studiującej język. Użytkownik zostaje więc wrzucony na głęboką wodę i musi sobie dać radę z ich zrozumieniem.

Nie pozostaje on jednak bez żadnej pomocy. Polonizacja polega na tym, że choć interfejs pozostaje angielczyzny, wszystkie teksty są dostępne także w postaci polskich tłumaczeń. Pozwala to posiłkować się wyświetlanym na ekranie tekstem angielskim i polskim, jeśli nie jesteśmy w stanie przebrnąć przez zawiłości wymowy.

LANGMaster English in Action

KRÓTKO: multimedialny program wspomagający naukę rozumienia ze słuchu języka angielskiego.
ZALETY:
- kontakt z naturalnym, oryginalnym językiem,
- duży zasób materiału (słów),
- atrakcyjna cena,
- działa pod/co z CD (bez konieczności instalowania).

DOSTAWCA: DD Komputery,
ul. 11 Listopada 85, 26-600 Radom,
tel./fax (0-48) 3608091, www.experience.com/poland.
CENA: 396 zł (4 × 99 zł)

A z tą bywa różnie – nagrany gdzieś ze środka sali wykład Billa Gatesa jest przykładem trudności, z jakimi może się spotkać posiadacz programu, ale trzeba podkreślić, że dzięki temu lepiej są imitowane naturalne warunki odbioru. Obok osób mówiących piękną angielszczyzną spotkamy także te, które zwalczających na takie „drobiazgi" muzyków.

Każda z płyt składa się z 4-5 sekwencji wideo, trwających po kilka minut i zawierających przeciętnie 1000-1500 wyrazów, co daje w sumie dość pokaźny zakres języka mówionego. Wypowiedzi można „dryloważ" do oporu, siegając do dowolnych ich fragmentów – parę tygodni powinno wystarczyć do pełnego rozumienia ze słuchu, co stanowi niezwykle cenną „wyprawkę" na wypadek kontaktu z anglojęzycznym cudzoziemcem.

Nagrania są uzupełnione zestawami ćwiczeń (słownikowe i gramatyczne, dyktanda, nagrywanie własnych wypowiedzi), słownikiem i polskimi objaśnieniami, które są materiałami pomocniczymi dla nagrań. Wszystko podporządkowane jest ich strukturom gramatycznym i leksyce, co dodatkowo ułatwia rozumienie. Odrębna aplikacja, notatnik podporządkowany z kalendarzem, pozwala redagować własne notatki i regulować pracę z programem. English in Action zawiera także wskazówki dla nauczycieli, dając zarazem możność pracy wielu osobom, co jest ważne w przypadku instalacji szkolnych. Sprzyja temu także niska cena – ok. 100 zł za jeden pakiet.

Naturalnym uzupełnieniem English in Action jest oczywiście telewizja kablowa i anglojęzyczne kanały, m.in. właśnie Sky News - po solidnym przerobieniu materiału na pewno nie będą już one kakofonią niezrozumiałych dźwięków.

Paweł Wimmer

KUPUJĄ U NAS NAJWIĘKSI - DOŁĄCZ DO NICH

43-100 Tychy
ul. Wejchert w 19
tel.:+32 2190160-64, fax:+32 2190165
e-mail: sales@wilk.com.pl

ENCYKLOPEDIA SZKOLNA MATEMATYKA

Na tekst składa się około 1000 haseł obejmujących podstawowe działy matematyki oraz biografie. Interakcje obejmują takie zagadnienia jak funkcje i ich wykresy, całki, szeregi, ciągi, konstrukcje geometryczne, przekształcenia układów współrzędnych, rachunek prawdopodobieństwa, fraktale itp.

CD–ROM, Win 95
cena: 130 zł
Uwaga: upgrade za pomocą Internetu

SŁOWNIK SZKOLNY EKOLOGIA

Przeznaczony przede wszystkim dla uczniów szkół podstawowych i średnich oraz dla nauczycieli biologii, a także dla wszystkich zainteresowanych tą dziedziną. Na warstwę informacyjną "słownika" składa się ponad 600 haseł, odnoszących się do zagadnień szeroko pojętej ekologii ze szczególnym uwzględnieniem problemów ochrony środowiska.

CD–ROM, Win 95
cena ok.: 49 zł

TO SPEAK AND TO LIVE IN AMERICA

Jest to nowoczesny, doskonale skonstruowany pięciocześciowy kurs języka angielskiego:
— Dwie części kursu językowego z ćwiczeniami, komentarzem gramatycznym i laboratorium.
— Kurs komunikacyjny czyli Konwersacje w sklepie, w tawernie, w biurze, szpitalu, etc.
— Kurs gramatyki języka angielskiego z ponad 600 ćwiczeniami.
— Słownik, zawierający 6032 hasła.
Z tym programem uczysz się angielskiego najlepszą, najbardziej efektywną i niewątpliwie najprzyjemniejszą metodą, podróżując po kraju, w którym wszyscy i wszędzie posługują się własnym tym językiem.

WSiP
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna
00–696 Warszawa, ul. Pankiewicza 3.
tel./fax (0–22) 622–00–03,
http://www.wsip.com.pl

Dwaj profesjonaliści

Obydwa modele monitorów przeznaczone są dla odbiorców profesjonalnych, z głównym zastosowaniem do grafiki komputerowej, CAD, CAM, DTP. Wysoka rozdzielczość, połączona z odpowiednią częstotliwością odświeżania (maks. 1600×1200, przy 75 Hz), zapewnia wysoki komfort pracy z aplikacjami graficznymi.

ADI MicroScan GT56

Regulacje wyświetlanego obrazu przeprowadza się w standardowy sposób – służy do tego menu wyświetlane na ekranie monitora. Oprócz tak podstawowych rzeczy, jak położenie obrazu, użytkownik ma dostęp do zaawansowanych ustawień geometrii: zniekształcenia trapezoidalne, regulacja kolorów, efektu miry i inne.

ADI MicroScan G56 i GT56

KRÓTKO: dwa 17-calowe monitory do profesjonalnych zastosowań.
ZALETY:
+ wysoka rozdzielczość,
+ doskonała jakość obrazu,
+ programowalna jasność kolorów.
DOSTARCZYŁ: Vadim,
65-066 Zielona Góra, ul. Żeromskiego 17,
tel./fax (0-68) 3265672, www.vadim.com.pl
CENY (z podatkiem VAT): G56 – 2059 zł
GT56 – 2159 zł

Podstawową różnicą dzielącą oba modele jest typ zastosowanego kineskopu: G56 ma zaciemniony kwadratowy kineskop (FST – Flat Square Tube) z maską Invar. W GT56 użyto kineskopu Trinitron z maską szczelinową, z większym współczynnikiem jaskrawości. Zaletą monitora wyposażonego w kineskop Trinitron jest też nieco mniejsza plamka. Powierzchnię obu kineskopów pokryto powłoką antyrefleksyjną i antyodblaskową, niezbędną przy tego typu zastosowaniach. Gwarantuje to uzyskanie obrazu o bardzo dobrej jakości.

W wyposażeniu znajduje się wbudowany mikrofon, opcjonalnie można dodać dwa 3-watowe głośniki. Jako opcja dostępna jest również wersja monitorów z czteroportowym hubem (koncentratorem) USB. Do monitorów ADI dołączone jest oprogramowanie Colorific, przeznaczone do precyzyjnej kalibracji kolorów według charakterystyk ICC.

Należy wspomnieć, że monitory mają czterofazowy ergonomii oraz emisji promieniowania: MPR-II, TCO 99 i 3-letnią gwarancję.

Marek Bartosiewicz

Parametry techniczne

	ADI MicroScan G56	ADI MicroScan GT56
Przekątna ekranu (efektywna) [cale]	17 (16)	17 (16)
Rozmiar plamki [mm]	0,26	0,25
Maks. wymiar obszaru widzialnego [mm]	324×243	324×243
Pasmo wizyjne [MHz]	202,5	202,5
Częstotliwość odchylania poziomego [kHz]	30–95	30–95
Częstotliwość odchylania pionowego [Hz]	50–160	50–160
Rozdzielczość maksymalna	1600×1200; 75 Hz	1600×1200; 75 Hz
Rozdzielczość zalecana	1280×1024; 85 Hz	1280×1024; 85 Hz
Maks. pobór mocy [W]	135	135
Wymiary (szer.×wys.×głęb.) [mm]	440×442×442	440×442×442
Masa [kg]	21	21

Cześć, nazywam się Graph. Ale nie jestem nadętym wuźniakiem - to nie dla mnie. Ja jestem inny - to widać, słychać i czuć...

Panowie w garniturach już mnie lubią.
Jestem szybki jak rekin - to dzięki najnowszemu procesorowi Intel® Pentium® III. No, bo jeśli się ma 70 nowych instrukcji, to nic dziwnego...
W grafice trójwymiarowej czuję się jak ryba w wodzie. Niezwykłą płynność grafiki zawdzięczam karcie Hercules Dynamite TNT2 Ultra, jej zintegrowanemu 128-bitowemu procesorowi nVIDIA RIVA TNT2 i 32 MB ultra szybkiej pamięci.
Ci z słuchawki na głowie polubią mnie już wkrótce, bo jestem dogłębnie multimedialny. Wspaniale odtwarzam dźwięk. Karta muzyczna Sound Blaster Live! sprawi, że zaleją Was fale muzyki...
Jeśli lubicie grać, grajcie ze mną. Szybko, głośno, kolorowo, realistycznie - ocean szczęścia!
Dobry film? Proszę bardzo. Z napędem DVD Hitachi GD-2500 (opcja) oczywiście... I wystarczy mi do tego tylko program dekodujący. Podwodna odyseja!
Zanurz się w rzekę moich możliwości...

intel inside
pentium III

Intel Inside, Pentium, Xeon są chronionymi znakami towarowymi Intel Corporation.

TCH SYSTEMS
02-593 Warszawa, ul. Rostafińskich 4
tel. (0-22) 646-00-33, 48-71-72; fax 48-12-06
http://www.tch.com.pl, e-mail: tch@tch.com.pl

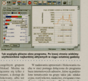
TCH

Mały braciszek

Postać z tytułu to po prostu nazwa programu, który potrafi nadzorować ruch w lokalnej sieci komputerowej. Jest to niezwykle pomocne narzędzie dla każdego administratora, warto więc się z nim zapoznać.

Internet jest coraz bardziej popularnym narzędziem wykorzystywanym w codziennej pracy. Dostęp do sieci ma większość pracowników firm. Jednak czy odwiedzają oni miejsca związane z ich pracą? Na to pytanie odpowie LittleBrother. Aplikacja ta pozwala osobom uprawnionym w łatwy i przyjazny sposób „podglądać" ruch w lokalnej sieci i wszystkie wychodzące i przychodzące połączenia. Często może okazać się zbędnym dzierżawienie zbyt szybkiego łącza (oszczędzamy pieniądze), bo pracownicy zamiast pracować surfują po stronach odbiegających całkowicie od wykonywanych obowiązków. I tu pomoc „braciszka" staje się potrzebna. Pokazuje on dokładnie kto, o jakiej porze, przez jaki czas i z jakim adresem się łączył. Mało tego, można zobaczyć nawet, jakie pliki zostały przesłane i jaka była ich wielkość. Dzięki temu wiemy, kto solidnie pracuje, a kto spędza czas na rozmowach w chat-roomach lub po prostu gra.

Program daje możliwość podzielenia użytkowników na grupy i nadania poszczególnym grupom różnych uprawnień i blokad. Można na przykład zezwolić na łączenie się tylko z podanymi przez nas adresami, a dostęp do pozostałych będzie zablokowany, albo też ograniczenia te narzucić tylko w wyznaczonych godzinach, np. godzinach pracy. Blokować można również różne usługi, np. telnet, ftp, irc lub chociażby otrzymywanie poczty z podanych adresów IP.



Tak wygląda główne okno programu. Po lewej stronie widzimy użytkowników najbardziej aktywnych w ciągu ostatniej godziny

W nadawaniu uprawnień i blokowaniu ruchu w sieci pomaga dołączona do programu baza internetowych adresów, które są podzielone tematycznie na grupy takie jak: edukacyjne, rozrywkowe, naukowe, związane z medycyną, sztuką, muzyką... W obecnym wydaniu baza zawiera ponad pół miliona adresów i rozrasta się z dnia na dzień. Każdy zarejestrowany użytkownik otrzymuje bezpłatnie co dwa tygodnie zaktualizowane dane.

LittleBrother ma opcję generowania raportów. Można je wygenerować w dowolnej chwili lub też zlecić programowi wykonywanie podsumowania w określonym czasie, np. co tydzień i przesłania go pod wskazany adres e-mail. Raport może zawierać między innymi: najbardziej aktywnych użytkowników, najczęściej odwiedzane miejsca w Internecie, godziny o największym ruchu, wielkość transmisji danych, próby połączeń z zabronionymi miejscami. LittleBrother sprawdza się znakomicie w pracy administratora sieci komputerowych. Dzięki niemu mamy możliwość zautomatyzowania podglądu ruchu w sieci lokalnej. Raporty generowane przez program są esencją tego, co działo się w naszym LANie, a dostęp przez WWW pozwala zdalnie kontrolować ruch generowany przez użytkowników sieci lokalnej.

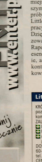
Wojciech Sulik

LittleBrother

KRÓTKO: program jest kompletnym rozwiązaniem pozwalającym monitorować ruch w lokalnej sieci komputerowej.
ZALETY:
- bardzo dobra dokumentacja,
- łatwość obsługi,
- możliwość pracy zdalnej przez interfejs przeglądarki WWW.

DOSTARCZYŁ: Logos, 60-267 Poznań, ul. Rogalińskiego 16, tel. (0-61) 8669717, www.logos.com.pl
CENY: wersja Standard (bez blokowania)/wersja Professional (z blokowaniem):
do 10 użytkowników – 295/495 USD + VAT;
do 50 użytkowników – 995/1695 USD + VAT;
do 500 użytkowników – 4995/6995 USD + VAT.

R E K L A M A



Pozostań w kontakcie

Rodzina rozwiązań komunikacyjnych @TDK

GLOBAL CLASS™

DYSTRYBUTORZY

Compupol S.A.
ul. Kąpiowa 11/1
31-404 Kraków
tel. (012) 633 77 88
ul. Rodziewiczówny 188B
40-203 Katowice
tel. (032) 20 30 315
w. 204, 325, fax 226
ul. Parkela 81/83
00-834 Warszawa
tel. (022) 652 80 42
ul. Garbarska 20
20-022 Lublin
tel. (0-81) 745 25 15
Solnotechnika ZBI
53-234 Wrocław
tel./fax (071) 360 95 26
Plac Wolności 15/1
35-073 Rzeszów
tel./fax (017) 852 43 80

KAREN NOTEBOOK

Al. Jerozolimskie 214
Warszawa
tel. 673 99 99
ul. Ostrobramska 75C
Warszawa
tel. 611 38 59
ul. Warszawska 55/5
Wałbrzych
tel. 132 52 54
ul. Jagiellońska 70A
Bydgoszcz
tel. 346 14 06
ul. Jagiellońska 73
Częstochowa
tel./fax 366 28 00
ul. Spółdzielcza 21
Gdańsk
tel./fax 308 61 49
ul. Wita Stwosza 2
Katowice
tel./fax 251 13 74
ul. Dietla 77
Kraków
tel./fax 421 90 38
ul. Piotrkowska 272
Łódź
tel. 636 25 55
ul. 1 Maja 13
Lublin
tel./fax 532 48 31
ul. Kościuszki 25
Olsztyn
tel. 534 63 62
ul. Chwaszczyno 70
Poznań
tel./fax 852 65 55
ul. Dąbrowskiego
Rzeszów
tel. 82 14 05
ul. Niedziałkowskiego 24
Szczecin
tel./fax 481 02 65
ul. Sępia 27
Wrocław
tel./fax 327 71 32

Editor's Choice

Editor's Choice

POWER USER RECOMMENDED FINALIST

Designed for Windows 95

Designed for Windows NT

Windows 95 Approved

Windows NT Approved

Editor's Choice

ok NOKIA

MOTOROLA

APPROVED ERICSSON

TDK.

w centrum emocji

Niesamowity świat klipartów

Tego jeszcze nie było! Firma IMSI udostępnia trzy rewelacyjne programy z serii MasterClips. Miliony zdjęć, rysunków, symboli i dźwięków przeznaczonych do wykorzystania w domu, w firmie i na stronach WWW.

MasterClips 1,000,001 – najobszerniejszy z trzech opisywanych programów – przyciąga już od pierwszego spojrzenia. Bajecznie kolorowe pudło kryje wewnątrz opasłe tomisko zawierające kolorowe rysunki, fotografie i znaki oznaczone symbolami, ułatwiającymi ich odnalezienie na CD-ROM-ach oraz dwa opakowania zawierające w sumie 28 (dwudziestoma osiemi!) różnokolorowych, dokładnie opisanych krążków CD-ROM. Na płytach zgromadzono 165 000 rysunków wektorowych w formacie WMF, 69 500 w formacie TIFF, 14 100 zdjęć w formacie JPEG o wysokiej rozdzielczości (240 dpi – duże pliki) i 43 000 profesjonalnych zdjęć JPEG o niskiej rozdzielczości (małe pliki), doskonałych na strony WWW i do tworzenia prezentacji, np. w MS Power Point. Ponadto 2050 symboli i znaków, 213 000 grafiki w formacie GIF dla stron Web, zawierających zarówno rysunki statyczne, jak też animacje, ramki, przyciski, strzałki i wiele innych elementów do zastosowania na stronach WWW.

Integralną część programu stanowi samouczek i przeglądarka. Posługiwanie się przeglądarką graficzną jest szybkie i łatwe, a dodatkową atrakcją stanowi wbudowany edytor graficzny 1st Design Clip Art Editor, pozwalający na tworzenie nowych rysunków wektorowych i dodawanie ich do kolekcji lub modyfikację już istniejących, bez konieczności posiadania własnego programu graficznego. Miłą niespodzianką jest połączenie ze stronami firmowymi, na których umieszczono 500 000 dodatkowych klipartów, udostępnionych za darmo dla osób, które zakupiły program MasterClips 1,000,001.

Firma IMSI proponuje również dwa nieco skromniejsze programy z tej serii. Pierwszy, MasterClips Web Art, przeznaczony jest dla osób publikujących w Internecie. W programie znalazło się wszystko, co jest niezbędne webmasterowi – od przycisków, ramek, linii, animowanych GIF-ów, dźwięków, po wysoko jakości i małej objętości zdjęcia w formacie JPEG. Aplikacja ta nie wymaga instalacji wbudowanej przeglądarki, gdyż samodzielnie uruchamia przeglądarkę systemową, a przeglądanie odbywa się analogicznie jak przeglądanie stron internetowych WWW. Program działa na dwóch platformach systemowych: Windows 3.x,95/98 oraz MacOS. Zebrane obrazki i zdjęcia są w formacie GIF i JPEG, a dźwięki i muzyka w formacie WAV i MIDI. Na pięciu CD-ROM-ach zgromadzono 100 000 klipartów.

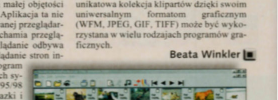
Ostatnim prezentowanym produktem jest zbiór 75 000 artystycznych klipartów, podnoszących wartość każdego projektu. Obrazki w formatach WFM, JPEG zajmują pełne cztery CD-ROM-y. MasterClips 75,000 zawiera ponad 54 000 kolorowych i czarno-białych profesjonalnych, wektorowych rysunków w formacie WFM, około 19 000 wysokiej jakości fotografii w formacie JPEG oraz 2000 czcionek TrueType. Przeglądanie katalogów wymaga wcześniejszego zainstalowania przeglądarki, dostarczonej razem z programem. Zbiory podzielone są tematycznie, a każdy z obrazków jest oznaczony symbolem literowo-cyfrowym, dzięki czemu są łatwe do odnalezienia na CD-ROM-ach. Program przeznaczony jest dla wszystkich osób zainteresowanych umieszczaniem grafik w publikacjach osobistych i firmowych. Korzystać z niego mogą również twórcy stron WWW.

Gigantyczna praca, jaką włożyli twórcy w wykonanie MasterClips dała nadzwyczajne efekty. Rewelacyjne biblioteki zawierające plastyczne obrazki mogą przydać się każdemu użytkownikowi komputera. Ta umiktowa kolekcja klipartów dzięki swoim uniwersalnym formatom graficznym (WFM, JPEG, GIF, TIFF) może być wykorzystana w wielu rodzajach programów graficznych.

Beata Winkler

Strona tytułowa największej biblioteki klipartów MasterClips 1,000,001

Różne rodzaje przycisków nawigacyjnych udostępnionych w programie MasterClips Web Art



Kolekcja obrazków w formacie JPEG o wysokiej jakości – MasterClips 75,000

MasterClips

KRÓTKO: programy zawierające elementy graficzne z różnych dziedzin przeznaczone do serwisów WWW, prezentacji multimedialnych i do różnych zastosowań firmowych.

ZALETY:
- pliki graficzne w najbardziej popularnych formatach: WFM, JPEG, GIF, TIFF,
- prosta, intuicyjna obsługa,
- dołączona kolejna aktualizacja wyszukiwanie klipartów wg oznaczeń.

WADY:
- ograniczone możliwości wbudowanego edytora graficznego,
- obsługuje tylko grafikę wektorową,
- brak możliwości bezpośredniego zapisu klipartów na twardym dysku.

PRODUCENT: IMSI, www.imsisoft.com
DOSTARCZYŁ: Multi-Pro,
00-849 Warszawa, ul. Pereca 2,
tel. (0-22) 6542368,
TTS Company,
02-695 Warszawa, ul. Obrzeżna 20/22,
tel. (0-22) 8535558
CENY:
MasterClips 1,000,001 – 500 zł
MasterClips 75,000 – 110 zł
MasterClips Web Art – 110 zł

Fenton Technologies Ups Department of Potrans Electrical Co, Ltd.

Fenton Technologies Corp. od blisko 20 lat jest obecna na rynku producentów bezprzerwowych zasilaczy awaryjnych, nazywanych również UPS. W chwili obecnej oferta obejmuje 40 modeli w czterech podstawowych seriach: **PowerPal** – L280, L425, L660, L1000, L1000X, L1400, L1400X, L1400R typ line interactive, **PowerPure** – M1000, M2000, M3000 typ on line z potrójną konwersją, **PowerOn** – H3500, H5500, H8000, H10K typu on line oraz największe urządzenia **PowerRex.** Łącznie 25 modeli obejmujących moce od 15kVA do 700kVA typu on line.

Fenton Technologies posiada certyfikat ISO 9002

W początkach 1998 roku Fenton Polska jako oddział Fenton Technologies rozpoczął dostawy zasilaczy awaryjnych typu line-interactive do odbiorców krajowych. Modele **PowerPal,** bo o nich mowa, zyskały sobie opinię nowoczesnych i **bezawaryjnych.** Porównując je z produktami obecnymi na rynku wyraźnie wyróżnia się ich doskonałe wyposażenie, wysoka jakość użytych materiałów i podzespołów, ładne wzornictwo. Dodatkowym atutem jest korzystna cena. Więcej informacji na temat firmy oraz produktów można znaleźć na witrynach internetowych:

www.eura.com.pl **www.fenton.com.tw**

- Line-interactive
- Port komunikacyjny
- Oprogramowanie PowerSmart
- Automatyczna regulacja napięcia
- Zabezpieczenie linii modemowej
- „Zimny start"
- Komplet kabli połączeniowych
- 2 lata pełnej gwarancji
- ISO 9002

Zasilacze awaryjne

Fenton Polska ul. Jaskowa Dolina 60, 80-286 Gdańsk, tel. (058) 341-39-26, 345-68-80, fax (058) 345-19-61, http://www.eura.com.pl, e-mail: office@eura.com.pl

Bielsko-Biała „M COMPUTERS" tel. 033 818-32-35; Gdańsk „ARKAN" tel. 058 552-12-16, „DZIAŁ" tel. 058 306-42-76; Gdynia „DRACENA A.B" tel. 058 661-66-20; Katowice „PROCOM" tel. 032 256-59-45; Kraków „DZIAŁ" tel. 012 269-67-06, „FCA" tel. 012 413-60-28; Poznań „DZIAŁ" tel. 061 870-67-66, tel. „SIRIUS" tel. 042 639-31-71; Olsztyn „SPRINT" tel. 089 527-50-43; Poznań „COMPUTER AID" tel. 061 867-45-61; Rzeszów „KAZ PC" tel. 048 360-03-77, „PULSAR" tel. 048 360-03-06; Toruń „EKOM" tel. 056 663-45-22/35/46; Warszawa „BITACOM" tel. 022 633-33-36, „DZIAŁ" tel. 022 863-34-74; Wrocław „DZIAŁ" tel. 071 342-51-81

Dźwięk jak kryształ

W połowie bieżącego roku koreańska firma Hoon Tech Co. Ltd. zaskoczyła nas serią produktów z niespotykanymi dotąd rozwiązaniami technicznymi. Dotychczas stosowano pojedynczy, z procesorów DSP, model DREAM SAM9407. Prezentowana karta muzyczna o nazwie Sound Track Digital Audio 4CH i jej pochodne (10CH i 16CH) może zrewolucjonizować świat dźwięku w komputerze.

Konsola sterowania sygnału audio

To, co zasadniczo odróżnia nową konstrukcję, to zastosowanie dwóch procesorów DSP DREAM SAM9407 wspomaganych układem K-128. Każdy z DSP, mając moc przetwarzania 50 MIPS (milionów operacji na sekundę), jest specjalizowanym procesorem sygnałowym o architekturze RISC. Jeden pracuje w trybie MASTER wykorzystując do pracy 2 MB pamięci wewnętrznej karty. To właśnie ten procesor realizuje m.in. syntezę wavetable o 62-krotnej polifonii z gamą 128 instrumentów zgodnych ze standardem General Midi i General Standard. Jednak, aby rozszerzyć możliwości brzmieniowe karty, producent zastosował dodatkowo moduł ekspa dla pamięci SIMM 72-pin, o pojemności od 4 do 64 MB do wgrywania próbek barw przeróbionych instrumentów.

Karta SoundTrack Digital Audio 4CH

Z kolei drugi procesor pracuje w trybie SLAVE i korzysta z 2 MB pamięci DRAM. Do tych pamięci ładowany jest firmware po każdym uruchomieniu komputera. Jednak zasadniczą różnicą karty w porównaniu z dotychczasowymi rozwiązaniami jest możliwość przenistalowania dostarczonego oprogramowania bez restartowania systemu operacyjnego. Po włożeniu karty do komputera cały proces instalacji karty sprowadza się do zainstalowania sterowników z dostarczonego dysku CD. Po prawidłowej inicjalizacji komputera karta dźwiękowa, dzięki wykorzystywaniu tylko jednego przerwania IRQ, jest gotowa do pracy.

Przeprogramowanie karty

Firmware, czyli oprogramowanie sterujące całym urządzeniem zwane Home Studio, konfiguruje kartę jako wielokanałowy mikser audio z obsługą 4 wejść i 2 wyjść. W ramach tego oprogramowania mamy do dyspozycji 4-kanałowy equalizer, czyli korektor barwy dźwięku, blok efektów Reverb i Chorus oraz monitor innych funkcji, takich jak: panorama stereo, wzmocnienia każdego kanału audio, zmiana trybu nagrywania lub odtwarzania. Bardzo ważną cechą tej karty jest praca w pełnym trybie full duplex (jednoczesne nagrywanie ścieżki audio i odtwarzanie ścieżek dotychczas nagranych).

Kolejna funkcja oprogramowania, nazwana 4CH Midi, umożliwia przekonfigurowanie karty do celów związanych z obsługą urządzeń MIDI. Nasze urządzenie staje się tym samym 2-portowym syntezatorem i sterownikiem MIDI o 32 ścieżkach. Syntezator nasz maje 128 brzmień melodycznych i 97 ich mutacji oraz 200 brzmień perkusyjnych w ramach 10 grup realizuje 425 charakterystycznych brzmień, nie ustępując barwą wielu instrumentom elektronicznym. Natomiast firmware, zwany Harmonizer and 4Ch Midi, stanowi podstawę do przeprogramowania karty, której zadaniem ma być odtwarzanie dźwięku i tekstu w formacie MPEG wideo z synchronicznym odczytem tekstów piosenek zrealizowanych przez system KARAOKE. Dodatkowo dla zwiększenia realistycznych efektów przestrzennych karta wykorzystuje typowe cechy systemu 3D Echo. Istnieje także możliwość odtwarzania dźwięku przez 4 zewnętrzne głośniki. Kolejne przeprogramowanie karty przez oprogramowanie nazwane Pro 3D udostępnia funkcje sytemu Direct Sound 3D, Direct SoundX i 3D Surround oraz DVD 3D Sound wykorzystywane na kraśkach odtwarzanych gier na napędach CD-ROM i DVD. Wspomaga też system odtwarzania plików formatu MP3 i oczywiście tradycyjnych nagrań muzycznych zrealizowanych jako pliki CD-Audio.

Podsumowując: jest to pierwsze urządzenie o tak szerokich możliwościach technicznych za stosunkowo niewielką cenę. Jej duże walrości użytkowe, a zarazem nienaganna jakość stawiają wysoką poprzeczkę dla konkurencji. Dołączone dwie bogato ilustrowane instrukcje z wieloma poglądowymi rysunkami stanowią pomoc podczas pracy w początkowym etapie realizacji dźwiękowych. Urządzenie przeznaczone jest dla Windows 95/98.

Marek Winter

Sound Track Digital Audio

KRÓTKO: jest to jedna z pierwszych kart muzycznych zrealizowanych na dwóch programowanych procesorach DSP DREAM serii SKXX.
ZALETY:
- możliwość przeprogramowania karty bez restartowania komputera,
- możliwość rozszerzenia banków pamięci dla procesora Master Wave,
- bezproblemowa praca z innymi kartami muzycznymi pracującymi poprzez złącze PCI,
- czyste brzmienie próbek,
- konkurencyjnie niska cena.

DOSTARCZYŁ: WINMAX POLSKA, ul. Rymera 4, 40-048 Katowice, tel. (0-32) 2512286, www.winmax.com.pl
CENA (z podatkiem VAT): 560 zł

Charakterystyka karty

Przetwarzanie sygnałów audio [bit]	16
Przetwarzanie wewnętrzne sygnałów audio przez DREAM [bit]	28
Liczba jednoczesnie obrabianych próbek audio	64
Polifonia	62
Liczba ścieżek MIDI	32
Częstotliwość probkowania [kHz]	do 48
Liczba wejść audio (opcjonalny kabel 44 pin)	4
Liczba brzmień	425
Liczba przeprogramowanych konfiguracji DREAM	25
Obsługa standardu GM/GS/XG	jest/jest/jest
Wewnętrzna pamięć karty do obsługi DSP [MB]	4 DRAM/64 SIMM

OPROGRAMOWANIE

DLA MAŁYCH I ŚREDNICH FIRM

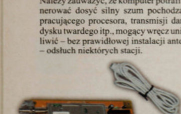
85000 sprzedanych programów

InsERT, ul. Parkowa 25, 51-616 Wrocław, tel. (071) 348-82-65, fax: (071) 372-83-18, Internet: **http://www.insert.com.pl**

Dwa tunery na pokładzie

Karta PixelView PV-BT878P+ jest swoistym „kombajnem", zawierającym tunery: telewizyjny i radiowy.

Antenę stanowi ponaddwumetrowy odcinek drutu. Dobre ekranowanie samego układu elektronicznego na karcie pozwoliło na pozbawiony zakłóceń odbiór silniejszych stacji radiowych z niepłą jakością dźwięku. Należy zauważyć, że komputer potrafi wygenerować dosyć silny szum pochodzący od pracującego procesora, transmisji danych z dysku twardego itp., mogący wręcz uniemożliwić – bez prawidłowej instalacji antenowej – odsłuch niektórych stacji.



Radiowo-telewizyjny tuner gotowy do zdominowania komputera PC

Doskonałą częścią zestawu jest pilot na podczerwień. Za jego pomocą obsługa programu zarówno tunera radiowego, jak i telewizyjnego nie nastręcza kłopotów, a wręcz jest znacznie prostsza od wprowadzania nastaw, gdy posługujemy się myszką i klawiaturą. Bez problemu przełączymy się z oglądania telewizji na słuchanie radia czy też dokonamy korekty częstotliwości lub parametrów wyświetlanego obrazu. Sam uchwyt jest estetycznie wykonany położony na wierzchu obudowy PC, ładnie się z nią komponuje.

Najsłabszą w ocenie wypadło oprogramowanie. Co prawda, interfejs wygląda ładnie – stylizowany na odtwarzacz samochodowy, ale funkcjonalność obydwu części: TV i radiowej szczególnie w fazie konfigurowania karty – wyboru źródła sygnału, ustawień kanałów czy parametrów zgrywanego AVI) nie zachwyca. Funkcja zgrywania przechwytywanego obrazu do pliku AVI też nastręcza nieco problemów: wybranie jakiegokolwiek programu kodująco-kompresującego owocuje gubieniem dużej liczby klatek (w rozdzielczości 320×240) na komputerze z procesorem K6-2 333 MHz, natomiast zapis pełnych klatek szybko „zatyka" dysk twardy. Trudności sprawiało również zmuszenie programu do dołączenia ścieżki audio do pliku; pomimo włączenia tej opcji wszystkie próby „udźwiękowienia" spełzły na niczym – filmy AVI były nieme. Za to prosta aplikacja do obsługi teletekstu zdała egzamin z bardzo dobrym wynikiem. Widać tutaj przewagę tego sposobu odbioru wiadomości nad tradycyjnym telewizorem – cała zawartość telegazety jest wczytywana do pamięci komputera za jednym przebiegiem, umożliwiając natychmiastowe wyświetlenie zawartości dowolnych stron.

Karta ta powinna zadowolić każdego domowego użytkownika, niewielkim kosztem zwiększając liczbę urządzeń radiowych i TV w gospodarstwie domowym.

Wymagania: procesor Pentium 90, wolne złącze PCI 2.1, karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie 640×480 przy 65 536 kolorach, karta dźwiękowa.

Marek Bartosiewicz

Karta TV PixelView PV-BT878P+

KRÓTKO: karta umożliwiająca odbiór na komputerze stacji radiowych i telewizyjnych.
ZALETY:
- łatwa obsługa obu tunerów za pomocą pilota,
- dogodna obsługa teletekstu.

WADY:
- niewygodna konfiguracja karty,
- kłopoty z udźwiękowieniem plików AVI.

KONTAKT: PI05,
ul. Jagiełły 3, 02-495 Warszawa,
tel. (0-22) 8675138, www.bios.com.pl
CENA (brutto): 377 zł

Łatwe wypalanie

LG CED-8042B i CED-8041B to nagrywarki CD-R i CD-RW, produkowane przez LG Electronics. Oba modele są urządzeniami wewnętrznymi wykorzystującymi interfejs EIDE/ATAPI. Różnica między nimi to oferowane szybkości nagrywania.

Wprzypadku pierwszej z wymienionych nagrywarek płyty CD-R oraz CD-RW możemy zapisywać z szybkością 4×, zaś odczyt krążków producent ustalił na poziomie do 24×. Drugi nagrywarka zapisuje płyty CD-RW z szybkością 2×, pozostałe parametry

LG CED-8041B i CED-8042B

KRÓTKO: udane konstrukcje nagrywarek z dobrym zestawem oprogramowania i czytelną instrukcją.
ZALETY:
- dołączenie elementów montażowych i kabla audio,
- odczyt praktycznie wszystkich formatów CD.

WADY:
- niegwarantowe działanie na komputerach z chipsetami VIA,
- brak polskiej instrukcji.

DOSTAWCY: LG Electronics;
ul. Domaniewska 41, 02-672 Warszawa,
tel. (0-22) 6061450, www.lge.pl
Ceny: CED-8041B – 949 zł;
CED-8042B – 999 zł.

zapisu optycznego, jak i odczytu płyt są podobne.

W eksploatacji dos testowanych nagrywarek nie dostrzegliśmy żadnych specjalnych odchyleń od norm, jakim podlega większość tego typu urządzeń wykorzystujących interfejs EIDE/ATAPI. Samo podłączenie któregokolwiek z opisywanych tu modeli do komputera nie powinno nastręczać trudności nawet mniej zorientowanym w komputerowym montażu użytkownikom. Do każdej z nagrywarek dołączona jest czytelna instrukcja montażu, która (choć nie jest po polsku (za to w pięciu innych językach) dzięki ilustracjom w prosty i przystępny sposób ułatwia rozpoczęcie pracy z urządzeniem.

W pudełkach oprócz samej nagrywarki i instrukcji znajdziemy także zestaw śrubek montażowych oraz kabelek audio.

Do obu nagrywarek dołączany jest zestaw oprogramowania firmowanego przez Adaptec: Easy CD Creator 3.5 oraz Direct

Jedno z „bliźniąt" – nagrywarka LG CED-8042B

CD. Pierwszy z wymienionych programów stanowi podstawowe narzędzie pozwalające na zapis płyt we wszystkich obsługiwanych przez nagrywarki formatach, natomiast Direct CD to program umożliwiający – w uproszczeniu – używanie płyty CD-R lub CD-RW jako swoistej dyskietki w systemie, dzięki wykorzystaniu obsługiwanej przez napędy CD metody zapisu pakietowego. Oprogramowanie dostosowane jest do systemów Windows 95/98/NT.

Potencjalne problemy mogą się pojawić na komputerach wykorzystujących płyty główne wyposażone w chipsety firmy VIA. Okazało się, że w takim przypadku podczas zapisu płyty proces „umierał" w połowie. Producent rzetelnie o tym poinformował i zasugerował przeczuwa – jak sprawdziliśmy – terapię. Polegała ona na wyłączeniu trybu DMA.

Dariusz Hałas

KONKURS

złoty ENTER

www.enter.pl

REKLAMA ROKU 1999

ZŁOTY ENTER

to konkurs na najlepszą reklamę zamieszczoną w ENTERZE w numerach: od 1/99 do 10/99. W konkursie biorą udział reklamy o powierzchni co najmniej 1/2 strony.

ZAGŁOSUJ

Obejrzyj reklamy w Internecie pod adresem: www.enter.pl/roku. Wybierz najlepszą i pod tym samym adresem internetowym oddaj swój głos. Nie zapomnij o uzasadnieniu wyboru.

Masz czas do dnia 30 września 1999.

WYGRAJ

Rozstrzygnięcie konkursu i wręczenie nagród 25 października 1999 w Sali Kongresowej w Warszawie podczas niezwykłego koncertu rockowego. Jeśli wypełnisz kupon konkursowy w Internecie, to być może szczęście uśmiechnie się do Ciebie i wygrasz notebook, komputer, drukarkę, skaner lub inną z wielu nagród.

FUNDATOREM NAGRÓD JEST MAGAZYN KOMPUTEROWY ENTER.

► SPRAWDŹ ◄

... czy wygrałeś! Lista szczęśliwców w numerze 12/99 ENTERA

Rekomendacje

Bogactwo rynkowej oferty sprzętu komputerowego oszałamia jednych, dezorientuje innych, a prawie wszystkim sprawia wiele kłopotu przy dokonywaniu wyboru. Tym właśnie spośród Czytelników, którzy mają kłopot z wyborem, dedykujemy nasze Rekomendacje. Przedstawiamy w nich produkty, wybrane przez nas spośród tych, które przewinęły się przez nasze Laboratorium, a także tych, z którymi zetknęliśmy się w inny sposób. Nasz wybór jest, oczywiście, w jakimś stopniu subiektywny, dlatego przy każdej grupie przedstawianych produktów podajemy w skrócie kryteria, którymi się kierujemy.

Niektóre z wybranych produktów wyróżniamy szczególnie, umieszczając przy nich znaczki:

to według naszej oceny najlepszy produkt w swojej grupie,

to tani produkt o najkorzystniejszym stosunku wartości użytkowej do ceny.

To, co znajduje się na naszej liście, śmiało można kupować – nie polecamy niczego, czego nie byłybyśmy gotowi kupić samemu. A przecież mamy w czym wybierać!

Rezygnujemy z zamieszczania w naszych Rekomendacjach kompletnych zestawów komputerów klasy desktop – „komputer na miarę" jest dla większości Czytelników wyborem najkorzystniejszym. W związku z tym dołączamy do listy nieco kluczowych podzespołów.

Słowo o cenach: ze względu na znaczne ruchy cen na rynku komputerowym, publikowane przez nas ceny mogą różnić się od aktualnych, zwłaszcza że są to czasami tzw. „ceny zalecane" przez dystrybutorów. Aktualne pozostają zwykle relacje między nimi – liczby się zmieniają, a wzajemne relacje pomiędzy produktami w poszczególnych grupach pozostają stałe.

W tym numerze podajemy ceny z dnia 24.08.1999.

Komputery przenośne	TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
W podręcznych komputerach ceniny: małe wymiary i ciężar, dużą autonomię pracy, wygodną klawiaturę i czytelny ekran, moc nie jest bardzo ważna, byle wystarczała do pracy z typowymi aplikacjami dla Windows; pożądany wbudowany modem i niedroga stacja dokująca czy replikator. Notebooki prezentacyjne muszą mieć możliwie dużą moc, duży i dobry ekran, wygodną klawiaturę i bogate wyposażenie; pożądane są wymienne dyski.	Podręczne	Toshiba Satellite 2540CDS	AMD K6-2 333 MHz, 32 MB RAM, 4,3 GB HDD, ekran 13"	6100 zł	Toshiba, www.toshiba.com
		Aristo Pico	Pentium MMX 300 MHz, 32 MB, 4,3 GB HDD, ekran 12,1"	7310 zł	Aristo, www.comes.com.pl
	Prezentacyjne	Compaq Armada 6500	PII-366, 64 MB RAM, ekran 14,1", CD-ROM 24×, wbudowany Ethernet 10/100 i modem V.90	21 320 zł	Compaq, www.compaq.com.pl
		Pablo 989	PII-300 MMC, 128 MB RAM, ekran 15", DVD, LS-120	17 000 zł	Pablo, www.pablo.com.pl

Monitory	TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
Ceniny jakość obrazu, ergonomię parametrów, wygodę regulacji i nowoczesność konstrukcji (to monitor zmieniany najrzadziej...). W tej grupie sprzętu oceny są najbardziej subiektywne – każdy patrzy inaczej. Na szczęście oceniamy co najmniej we trzech. A głowne zalecenie brzmi: kup najlepszy, na jaki Cię stać.	17-calowe	Chuntex Electronic CTX VL710ST	monitor z wbudowanym 4-portowym koncentratorem USB (ENTER 3/99, Raport)	1899 zł	Chuntex Electronic Co., www.ctxintl.com
		LG StudioWorks 795SC	Najkorzystniejszy w tej klasie stosunek wartości do ceny (ENTER 3/99, Raport)	1600 zł	LG Electronics, www.lge.co.kr
	15-calowe	CTX Futura PR500T	Kineskop Trinitron	998 zł	Chuntex Electronic Co., www.ctxintl.com
		Belinea 105080	Dobry obraz i dźwięk, wbudowane głośniki z subwooferem (ENTER 11/98, Raport)	975 zł	Maxdata, www.belinea.com

Skanery	TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
Pożądana możliwie dobra jakość odwzorowania barw, wysoka rozdzielczość, możliwość stosowania przystawki do diapozytywów, klasa dołączonego oprogramowania graficznego.	Domowe	UMAX Astra 1220 U	600×1200 ppi, 36 bitów, USB	700 zł	UMAX www.umax.com
		ARTEC AM12E Plus	600×1200, 36 bitów, EPP	300 zł	ARTEC www.artec.com.tw
Potrzebna wysoka szybkość skanowania, wysoka rozdzielczość, oprogramowanie OCR rozpoznające polskie znaki, możliwość wsowania podajnika dokumentów.	Biurowe	Mustek ScanExpress 1200 CU	600×1200 ppi, 36 bitów, USB	460 zł	www.mustek-europe.com
		HP ScanJet 6250 C	1200 ppi, 36 bitów, USB, podajnik, inteligentny system skanowania HP (IST)	2327 zł	www.hp.com.pl

WSKAŻEMY WAM DROGĘ DO KAS CHORYCH

ZESTAW SPECJALNY DLA LEKARZA

PABLOSOFT
PRODUCENT OPROGRAMOWANIA MEDYCZNEGO
WERSJE JĘZYKOWE:
PL | D | F | GB
DLA LEKARZY
GABINETÓW
PRZYCHODNI
SZPITALI
INTEGRACJA SIECI

PEŁNA LISTA PARTNERÓW Z OPISEM TECHNICZNYM NOTEBOOKÓW PABLO NA STRONIE: WWW.PABLO.COM.PL

PRODUCENT: PABLO WARSZAWA, UL. CHAŁUBIŃSKIEGO 8 TEL. +22 830 14 25 TEL./FAX +22 830 04 41

PABLO
PRODUCENT NOTEBOOKÓW

Certyfikat ISO 9001, Microsoft, zgodność z rokiem 2000

3 LATA GWARANCJI

BĄDŹCIE SOBĄ I Z NAMI

TESTY

Lista najlepszych produktów

Drukarki

TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
Domowe	Epson Stylus Color 740	atramentowa, 1440 dpi, bardzo dobra jakość druku	1160 zł	Epson www.epson.com
	Epson Stylus Color 440	atramentowa, 720 dpi, dobry kompromis ceny i jakości koloru	670 zł	Epson www.epson.com
Biurowe	OKI OkiPage 12in	laser 1200 dpi, 12 ppm	3430 zł	OKI www.okieurope.com
	NEC SuperScript 870	laser 600 dpi, 8 ppm	1450 zł	NEC www.nec.com.pl

Wymagana wysoka jakość druku bardzo ważna (zwłaszcza „foto"), wygoda użytkowania, niski koszt eksploatacji, szybkość drukowania grafiki.

Konieczna duża szybkość drukowania, niski koszt eksploatacji, trwałość.

Faksmodemy

TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
Zewnętrzne	3Com USR Courier v. Everything	niekonfigurowany krótkofalowy modem, nie tylko w ENTERZE	820 zł	3Com: US Robotics. www.3com.com
	3Com Message	funkcje głośno mówiącego telefonu i automatycznej sekretarki (przy wyłączonym komputerze)	540 zł	3Com: US Robotics. www.3com.com
Wewnętrzne	Request K56 PCI	karta PCI, protokół V.90	270 zł	Dagma. www.dagma.com
	Zoltrix FM-56k V/SP 2M	karta PCI, V.90, DSP	250 zł	Zoltrix. www.zoltrix.com

Najważniejsze cechy to obsługa protokołów V.90 i K56flex, stosowanych przez dostawców Internetu, a także zdolność do poprawnej pracy na popularnych w Polsce liniach telefonicznych o niskiej jakości; ważne bywają również oferowane przez modem funkcje dodatkowe, szczególnie funkcja automatycznej sekretarki.

Dyski twarde

TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
	Seagate Medalist Pro 13,7 GB	najlepsza relacja ceny, pojemności i parametrów	700 zł	Seagate. www.seagate.com
	Quantum Fireball CR 6,4 GB		560 zł	Quantum. www.quantum.com
	Western Digital Caviar 6,4 GB	najmniejszy dysk zaskakująco na zakup	450 zł	Maxtor Corporation. www.maxtor.com

Wymagania wobec dysków to przede wszystkim niska cena pojemności, duża szybkość transferu danych i krótki czas dostępu; ważnymi czynnikami są duża niezawodność (współczynnik MTBF) i długi okres gwarancji; nie bierzemy pod uwagę dysków z interfejsem SCSI, przeznaczonych do celów profesjonalnych.

Karty graficzne

TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
Grafic:	Elsa Erazor III	Riva TNT, 32 MB RAM, wejście i wyjście TV	1090 zł	Elsa. www.elsa.pl
	3dfx Voodoo² 3000	Voodoo², 16 MB RAM, wyjście TV	625 zł	3dfx. www.3dfx.com
Inni:	WinMax Adventure TNT2	Riva TNT2, 32 MB RAM, wyjście TV	630 zł	WinMax. www.winmax.com.pl
	Matrox Milennium G400	16 MB RAM, jeden z najnowszych i najlepszych akceleratorów 2D/3D	650 zł	Matrox. www.matrox.com
	ATI Rage Fury	32 MB, na pokładzie kompletny dekoder MPEG-2 i dobry akcelerator 2D/3D	590 zł	ATI Technologies. www.ati.com

Dla graczy ważne jest możliwie duża wydajność akceleratora 3D, dobre sterowniki zarówno do Direct X, jak i do Open GL, optymalizowane dla nowych procesorów Każdemu przyda się dobry akcelerator GUI i 3D, sterowniki jw., dobre parametry ergonomiczne (rozdzielczość/częstotliwość) i możliwie silne wspomaganie dekompresji MPEG-2 DVD.

CD-ROM, DVD

TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
DVD-ROM	Samsung SD-6068	czytnik DVD 6×/32×	425 zł	Samsung www.sec.samsung.co.kr
CD-ROM	Asus CD-S500/A	50-krotny czytnik CD	270 zł	Asus www.asus.com
	CTX CD-48S	48-krotny czytnik CD	190 zł	CTX. www.ctxintl.com

Najważniejsza jest zdolność poprawnego odczytywania płyt zabezpieczonych czy porysowanych, ważnym parametrem jest również szybkość odczytu.

Płyty główne

TYP	PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	CENA z VAT	PRODUCENT
Slot 1	Asus P2B-F	płyta ATX, chipset BX	600 zł	Asus www.asus.com.tw
	Abit BX6-2	płyta ATX, chipset BX, bezzworkowa	510 zł	Abit www.abit.com
Socket 7	FIC PA 2013	płyta ATX, 2 MB cache L2/3	380 zł	FIC www.fic.com.tw
	Soltek SL54US	płyta AT, 1 MB cache L2/L3	330 zł	Soltek www.soltek.com.tw

Główne wymagania to możliwość stosowania szerokiej gamy procesorów, także o parametrach wyższych od aktualnego maksimum, możliwość konfiguracji i wysoka jakość. Spośród cech ważne są duża liczba gniazd PCI, możliwość stosowania zasilacza AT i ATX, a także kontrola parametrów środowiskowych.

Tego się nikt nie spodziewał!

Największa encyklopedia multimedialna na rynku
Przeniesliśmy do niej 20 tomów „Popularnej Encyklopedii Powszechnej". Całość wzbogaciliśmy o olbrzymi zbiór fotografii, efektów dźwiękowych, map, rysunków, animacji i filmów archiwalnych, utworów muzycznych, pełny zbiór hymnów państwowych oraz zestaw interaktywnych multimediów.

Przygotowana przez najwyższej klasy specjalistów
Przygotowanie naszej encyklopedii pochłonęło kilka lat pracy zespołu wybitnych i uznanych specjalistów, profesorów akademickich, pracowników instytutów naukowych i muzeów oraz pasjonatów i hobbistów o nieprzeciętnej znajomości tematu.

Zawsze aktualne źródło wiedzy
Obecna edycja, jest już trzecim, kolejnym wydaniem Encyklopedii. Co rok zwiększamy ilość haseł i multimediów, udoskonalamy program, tak aby był jak najwygodniejszy w użyciu i bardziej nowoczesny. Edycja 2000 zawiera również mechanizmy pozwalające na pełną aktualizację danych za pośrednictwem Internetu poprzez pobranie nowych haseł i multimediów.

Niezastąpiona pomoc naukowa
Zadbaliśmy o to, aby nasza encyklopedia jak najlepiej spełniała rolę pomocy naukowej. Specjalnie przygotowany zestaw interaktywnych multimediów pozwala na poznawanie zagadnień z fizyki, matematyki i innych dziedzin poprzez zabawę i eksperymenty. Możliwość tworzenia przez użytkownika własnych konspektów i prezentacji sprawia, że nasza encyklopedia doskonale uzupełnia i wzbogaca wygłaszane referaty, prowadzone lekcje, stając się nieocenioną pomocą również dla wykładowców.

Przyjazny i łatwy w obsłudze interfejs
Stworzyliśmy program, pozwalający bardzo łatwo i wygodnie korzystać z danych encyklopedii. Hasła dostępne są nie tylko w układzie alfabetycznym, ale także w grupach tematycznych oraz według klasyfikacji geograficznej. Program pozwala na umieszczanie w encyklopedii zakładek i robienie swoich notatek, pełne przeszukiwanie treści haseł.

Trzy płyty CD!
W pudełku z Multimedialną Encyklopedią Powszechną znajdziesz miłą niespodziankę, dwie nowe prezentacje multimedialne: Kultura i Sztuka Starożytnej Grecji oraz Historia Matematyki.

MEP de luxe 2000
Aby zamówić Multimedialną Encyklopedię Powszechną de luxe, edycja 2000, należy drukowanymi literami wypełnić znajdujący się na tej stronie kupon i wysłać go na adres wydawnictwa.

UPGRADE de luxe 2000
Użytkownicy poprzednich wersji encyklopedii (MEP 1998, MEP 1999) mogą je zaktualizować do wersji 2000 po specjalnie obniżonej cenie - 55 PLN. Aby to zrobić, należy odpowiednio wypełnić poniższy kupon.

KOSZTY PRZESYŁKI POKRYWA WYDAWNICTWO

KUPON - ZAMÓW ENCYKLOPEDIĘ MULTIMEDIALNĄ ZA JEDYNE 99 ZŁ

Zamawiam ... egzemplarzy MEP ... 2000, zobowiązuję się do odbioru przesyłki.
Posiadam jedną z poprzednich wersji programu: [ ] TAK, [ ] NIE
Nazwisko ... Imię ...
Ulica ... Nr ...
Kod pocztowy ... Miejscowość ...
Data ... Podpis ...

Zgadzam się na wykorzystanie i przetwarzanie moich danych w celach marketingowych oraz na umieszczenie ich w adresowej bazie danych firmy FOGRA MULTIMEDIA z siedzibą w Krakowie, przy ul. Lea 219/32.

Nazwa firmy (jeżeli nabywca jest firmą) ...
Proszę o: [ ] wystawienie rachunku uproszczonego [ ] wystawienie faktury VAT
Oświadczam, że jestem płatnikiem VAT. NIP ... upoważniam firmę FOGRA MULTIMEDIA do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Wypełnij umieszczony obok kupon, wytnij i wyślij na adres:

FOGRA MULTIMEDIA
ul. J. Lea 219/32
30-133 Kraków

Tel./fax (012) 422-28-95
e-mail: multimedia@fogra.com.pl

Dyski twarde

Najbardziej popularny na rynku, czyli Seagate i najbardziej wiarygodny, czyli IBM znalazły się w czołowej piątce, ale zaskakująco dobrze wypadł Quantum zajmując czołowe miejsce oraz nowy, pojemny Fujitsu. Pewną niespodzianką jest słaba ocena dysków Western Digital (najlepszy z modeli tej firmy dopiero na 10 pozycji).

1. **Quantum Fireball CR, Ultra ATA/66, 13 GB**

2. Seagate ST313632A, Ultra ATA/66, 13,0 GB
3. IBM DTTA, ATA-4, 7200rpm, 10,1 GB
4. Fujitsu MPD3182AH, 18 GB
5. Seagate ST310232A, Ultra ATA/66, 10,2 GB

Napędy DVD i DVD-RAM

Ta kategoria produktów jest jeszcze mało znana na rynku, ale nie przeszkadza to producentom w „atakowaniu" klientów coraz szybszymi napędami. Mimo nie ustalonego standardu dobrze miewają się także modele DVD-RAM (zapisywalne DVD), czego widocznym rezultatem jest obecność jednego z nich (firmy Panasonic) w czołowej piątce napędów.

1. **Sony DDU220E**

2. Toshiba SD-M 1212
3. Creative DVD6240E
4. Panasonic LF-D101 (DVD-RAM)
5. Hitachi GD-2500BV

Napędy CD-ROM

Bardzo pewne zwycięstwo Toshiby, mimo iż jest to „zaledwie" 40×. Widać jednak, że na tym poziomie bardziej liczy się pewność odczytu danych niż sama szybkość. Pozostałe miejsca zajęły również nieprzypadkowe modele – choć wysoka pozycja Philipsa jest tu miłym plusem dla tego producenta.

1. **Toshiba XM6502 (40×)**

2. Philips PCA483CD (48×)
3. ASUS CD-S500/A (50×)
4. Creative CD4831E (48×)
5. CTX CD-485 (48×)

Nagrywarki CD-RW

W tej kategorii podwójne zwycięstwo Yamahy ani przez chwilę nie podlegało dyskusji ani też nie było żadnym zaskoczeniem. Wygląda też na to, że ta passa będzie podtrzymana, bo w kolejce czeka już 6-krotny napęd Yamahy. Miłą niespodzianką jest natomiast obecność w czołowej piątce dwóch produktów Hewlett-Packarda.

1. **Yamaha 4416S (4× / 4×)**

2. Yamaha 4416E (4× / 4×)
3. Philips CDRW 400 (4× / 4×)
4. HP CD-Write 8100i (4× / 2×)
5. HP CD-Write Plus 7200e (2× / 2×)

Karty grafiki

Patrząc na tę kategorię widzimy pięciu różnych producentów, ale aż trzech z nich wykorzystało w swoim produkcie chipset RIVA TNT2 i to on jest prawdziwym zwycięzcą tej rywalizacji. Jeszcze wyraźniej widać to w drugiej piątce, gdzie – oprócz ATI na 6 miejscu – pozostałe cztery lokaty przypadły kartom z chipsetem RIVA TNT.

1. **Diamond Viper V770 (RIVA TNT2), 32 MB**

2. Matrox Millenium G400, 16 MB
3. Winmax Adventure TNT2, 32 MB
4. ELSA Erazor III (RIVA TNT2), 32 MB
5. 3dfx Voodoo³ 3000 16 MB

Monitory

Jedynym zaskoczeniem jest pierwsza pozycja ciekłokrystalicznego modelu monitora Philips i to z dość dużą przewagą nad pozostałymi, klasycznymi produktami. Reszta stawki była tak wyrównana, że modele z drugiej piątki (CTX, NEC, Sony, ViewSonic, ADI) niemal o włos pozostały w tyle za zwycięzcami.

1. **Philips 151AX (15" LCD)**

2. Samsung SyncMaster 510b (15")
3. Belinea 105080 (15")
4. Philips 107 MP (17")
5. MAG XJ717 (17")

Karty dźwiękowe

Sławny król kart dźwiękowych, czyli Sound Blaster nadal trzyma się mocno, ale prym zaczynają wodzić inni producenci. Wśród nich Diamond to niemal nuworysz, bo Yamaha od dawien dawna słynie z doskonałych dźwiękowych produktów. Nie zdołały natomiast przebić się do czołówki całkiem dobre produkty firmy Hoontech.

1. **Diamond Monster Sound MX300**

2. Yamaha SW 1000XG
3. Sound Blaster Live!
4. Diamond Sonic Impact S90
5. Sound Blaster AWE 64

Modemy

Co tu dużo mówić – dwaj liderzy modemowego rynku (3Com i ZyXEL) zgarnęli całą śmietankę. Na uwagę zasługuje piąte miejsce Xircoma z modemem na PC Card, który wyprzedził sporą grupę tradycyjnych modeli.

1. **3Com USR 56K Voice (zewnętrzny)**

2. 3Com USR 56K Message (zewn.)
3. ZyXEL Elite 2864
4. ZyXEL Omni 288S
5. Xircom RealPort Modem 56 (PC Card)

stabilność siła precyzja

Komputer Prestige uznany
za „Najlepszy komputer roku"
przez miesięcznik CHIP
i „najszybszy komputer"
przez miesięcznik
PC World Komputer

The Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks and Pentium III is a trademark of Intel Corporation

OPTIMUS Prestige 2000

Komputery OPTIMUS® Prestige są zaawansowanym technologicznie narzędziem przeznaczonym dla biznesu. Dzięki zainstalowanemu oprogramowaniu Windows NT Workstation, komputery te cechuje:

- **bezpieczeństwo i niezawodność**
- **łatwość zarządzania i kontrolowania aplikacji i procesów**
- **lepsza wydajność a przez to niższe koszty użytkowe**
- **łatwość obsługi**

Konfiguracja:

procesor Intel® Pentium® III 500 MHz; system operacyjny Windows NT; płyta główna 100 MHz; pamięć SDRAM 64 MB; dysk twardy 6,4 GB; karta graficzna AGP II 8 MB; karta muzyczna Sound Blaster PCI; CDROM 40x; certyfikat 2000 Ready;

w cenie komputera program Word 97!!!

Tylko do końca września możesz dokonać promocyjnego zakupu Microsoft Office Professional Upgrade, który pozwoli Ci zaoszczędzić 930 zł netto.

Szczegółowe informacje o ofercie i adresy dealerów pod bezpłatnym numerem infolinii: 0 800 130 066

Windows NT.

OPTIMUS SA, 33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 118, tel. (0-18) 444-05-00, fax 443-71-85.

Skanery

W zasadzie nie było zbytnich niespodzianek w tej kategorii, choć może dziwić tylko piąta pozycja nowego modelu skanera Hewlett-Packarda. UMAX i Agfa dotarły do mety niemal łeb w łeb. Dużym sukcesem jest trzecia lokata Microteka i czwarta Musteka (z nowym modelem skanera w obudowie o ciemnej barwie).

1. **UMAX Astra 1220U**

2. AGFA SnapScan 1212p
3. Microtek PHANTOM 636+ SCSI
4. Mustek ScanExpress 1200 CU
5. HP ScanJet 3300c

Myszy i joysticki

Zdecydowane zwycięstwo Logitecha, którego aż trzy produkty znalazły się na naszym podium. Zaskakuje nieco słabsza postawa Microsoftu na „tylko" piątej pozycji i tylko z jednym produktem (kierownica i joystick zajęły odpowiednio 6. i 7. pozycję), choć od zawsze sprzęt tej firmy był klasą samą dla siebie.

1. **Logitech (mysz)**

2. Logitech (joystick)
3. A4Tech (mysz)
4. Logitech (kierownica)
5. Microsoft (mysz)

Drukarki

W tej grupie niepodzielnie króluje Hewlett-Packard zajmując trzy czołowe pozycje (jedyny taki przypadek spośród wszystkich 20 kategorii). Pozostałe dwa przypadły Epsonowi, co w sumie wcale nie jest przypadkiem, bo właśnie te dwie firmy nadają charakter walce na drukarkowym rynku.

1. **HP DeskJet 880C (ink-jet)**

2. HP LaserJet 2100T (laser)
3. HP 2000C (ink-jet)
4. Epson Stylus Color 900 (ink-jet)
5. Epson Stylus Color 740 (ink-jet)

Notebooki

Zaskakująco przedstawiają się wyniki tej kategorii. Plejadę markowych komputerów wyprzedził produkt oferowany przez polską firmę. A za jego plecami same tuzy, choć brakuje dwóch potentatów: IBM i Compaq, gdyż ich modeli nie mieliśmy okazji ostatnio gościć podczas testów w naszym Laboratorium.

1. **Aristo FT 9520 (Celeron 400, 64 MB, 4,3 GB, 14,1" TFT)**

2. Toshiba Satellite 2540 CDS (K6-2 333, 32 MB, 4,3 GB, 13" DSTN)
3. DELL Latitude CPi A366XT (PII 366, 128 MB, 6,5 GB, 13,3" TFT)
4. Fujitsu LifeBook 440 (PII 266, 32 MB, 4,3 GB, 13,3" TFT)
5. NEC Versa Note (PII 300, 32 MB, 6,5 GB, 13,3" TFT)

Testujemy dla Was ponad 60 rowerów i ponad 200 akcesoriów rocznie. Dla Was opisujemy trasy we wszytkich górach świata. Dzięki nam możecie trenować wg wskazówek najlepszych trenerów. W bikeBoardzie znajdziecie wiarygodne relacje z zawodów i wywiady z gwiazdami. Szukajcie nas co miesiąc w: kioskach, empikach, najlepszych sklepach rowerowych oraz Internecie.

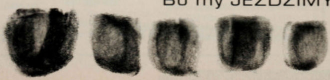
www.bikeboard.com

bikeBoard

magazyn rowerowy

Jesteśmy wiarygodni

Bo my JEŹDZIMY



Napędy wymienne, przenośne, backupu

Wyniki w tej kategorii zdecydowanie pokazują przewagę urządzeń przenośnych nad napędami obsługującymi nośniki wymienne. Okazało się też, że bardzo popularny ZIP 100 MB postrzegany jest już jako niewystarczający, ustępując pola mniej popularnemu napędowi Sony, ale o dwukrotnie większej pojemności. Żadne natomiast z urządzeń służących do backupu nie zdołało dostać się do czołowej piątki.

1. **ZIP 250 MB**

2. Sony HiFD (200 MB)
3. ZIP 100 MB
4. FUJITSU GigaMO 1,3 GB
5. LS-120 (120 MB)

Programy narzędziowe

Bardzo trudna była ocena programów w tej kategorii, gdyż mnóstwo różnorodnych dziedzin jest przez takie programy obsługiwanych. Kiedy patrzy się na wyniki od razu rzuca się w oczy dominacja programów antywirusowych (3 spośród najlepszej piątki), co dowodzi, jak ważnym obecnie zagadnieniem jest tego typu prewencja.

1. **Norton Utility (odzyskiwanie danych)**

2. Norton Antyvirus (antywirus)
3. MkS Vir (antywirus)
4. F-Prot (antywirus)
5. Partition Magic 4.0 (partycje HDD)

Karty specjalne

Największy triumf w tej kategorii święciły karty do cyfrowej obróbki obrazów wideo. A prawdziwym zwycięzcą okazała się firma Miro, której produkty zajęły pierwsze dwa miejsca. Doskonały produkt firmy Fast „tylko" na piątej pozycji. Nie budzi natomiast zdziwienia doskonała pozycja dekodera DVD firmy Creative.

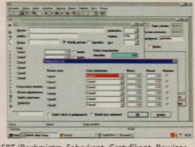
1. **MiroVIDEO STUDIO DC10Plus (karta wideo)**

2. MiroVIDEO STUDIO 400 (karta wideo)
3. Creative Labs Dxr2 (dekoder DVD)
4. AverMedia TVPhone98 (tuner TV + radio FM)
5. AV Master 2000 (digital video)

Karty specjalne

Ta kategoria potraktowana została nieco odmiennie od pozostałych. Nie wybieraliśmy bowiem poszczególnych produktów, lecz kompleksowo całe zestawy prezentowane przez poszczególnych producentów. Jest to więc bardziej ranking firm, ale też taką filozofią powinni kierować się potencjalni klienci tego typu oprogramowania – wybrać raczej producenta niż konkretny program.

1. **NAVO (Sprzedaż, Finanse i Księgowość, Produkcja)**

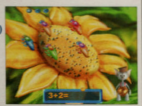


2. InsERT (Rachmistrz, Fabrykant, Gratyfikant, Rewizor, Subiekt, Rejestrant, Kasiarz)
3. WA-PRO
(WF-MAG, WF-GANG, WF-FaKiR, WF-KaPeR, WF-bESTIA)
4. VARICO
(KPiR, Księga Handlowa, Obsługa Sprzedaży, PERSONA)
5. DIGITLAND (System HURT)

Programy edukacyjne

Nadal niewiele programów w tej kategorii oferowanych jest polskim klientom. Bo też i klientami są bardzo wymagający, młodzi odbiorcy, których niełatwo jest zadowolić. Jednak zwycięzcy w tej kategorii to produkty naprawdę wysokiej klasy. Jak widać najlepsze programy edukacyjne koncentrują się na podstawowych przedmiotach: języku polskim i matematyce.

1. **Wirtualna Szkoła – matematyka (Young Digital Poland)**



2. Dyktando (ZiP Soft)
3. Multimedialny Świat Jana Brzechwy (Young Digital Poland)
4. ABC CHEMIA (Tim Soft)
5. Matmania (Tim Soft)

Programy rozrywkowe (gry)

W tej kategorii pojawiło się najwięcej propozycji, albowiem głosowano łącznie na 32 tytuły. Zwycięska piątka reprezentuje głównie tematykę strzelania (3 gry). Wprawdzie jest tu i zręcznościówka (wyścigi samochodowe) i gra strategiczna z elementami RPG (Role Playing Game), ale dominują gry FPS (First Person Shooter).

1. **Unreal**

2. Need for Speed (seria)
3. Kingpin
4. Half-Life
5. Heroes of Might and Magic (seria)

Prezentując powyższe zestawienie, nie twierdzimy, że tylko wyłonione w nim produkty są warte posiadania. Jest to wprawdzie wybór ludzi z branży komputerowej, ale wybór subiektywny, który z trudem poddaje się matematycznej analizie. Poza tym karuzela komputerowego światka kręci się tak szybko, że tego typu zestawienie musiałoby być uaktualniane praktycznie co tydzień, by zachować na dłużej jakąś wartość. Potraktujcie ją zatem bardziej jako jubileuszową niespodziankę niż precyzyjny przewodnik, co warto mieć w swoim komputerze oraz obok niego.

Andrzej Majkowski

REKLAMA

Cybergeddon

Atest NSTL USA

Rok 2000 i dalej...

Każdy komputer od PC-AT może być sprzętowo zgodny z rokiem 2000 stosując **Cybergeddon™ 2000 PC Enhancement Card**

- **gwarancja eliminacji błędów zmiany stulecia i przeskoku roku**
- **uwzględnione wszystkie efekty lat przestępnych do roku 2100**
- **własny zegar czasu rzeczywistego z 4 cyfrowym zapisem roku**
- **własna bateria litowa o trwałości 10 lat**
- **wspiera system DOS, Win 3.x/9x/NT, OS/2, SCO UNIX, NetWare**
  - **niezależna kopia pamięci CMOS komputera**
    - **dostęp do komputera blokowany hasłem na poziomie BIOS'u**
      - **prosta i szybka instalacja**

Karta wykorzystuje zaprojektowany specjalnie pod kątem eliminacji problemów roku 2000, podwójnie buforowany zegar czasu rzeczywistego DS12C887 firmy Dallas Semiconductor, posiadający pod adresem 32H Century Register uaktualniany sprzętowo przy zmianie stulecia, czego nie wykonują zegary RTC zamontowane na płytach głównych kopiarkach PC.

Producent i Dystrybutor:

exe

Zakład Techniki Mikroprocesorowej
61-005 Poznań, ul. Kornikarska 5/13
tel./fax (0611) 875 80 18, http://y2k.topnet.pl, e-mail: y2k@topnet.pl

KTO CIĘ PRZEŻYJE..

Na CD #1 10 '99

W grupie Użupełnienia znajduje się oprogramowanie diagnostyczne przeznaczone do wykrywania i usuwania błędu roku 2000.

wcale nie dziwi – w szkole uczą, że co czwarty rok jest rokiem przestępnym, w ogóle nie wspominając o nieprzestępności lat podzielnych przez 100, za wyjątkiem tych, które równocześnie są podzielne przez 400. Skomplikowane, prawda? Uproszczenia wobec tego nie powinny dziwić.

Ale problemy wbudowane w sprzęt to drobiazg, w porównaniu z tymi, jakie mogą być zawarte w oprogramowaniu. Format zapisu danych, jakim posługuje się konkretny program, jest w dużym stopniu uzależniony od fantazji autorów tego programu.

Narzędzi programowania, zwłaszcza niezbyt starsze, dopuszczały praktycznie całkowitą dowolność, a próby standaryzacji nie były zbyt rozpowszechnione. Niektóre sposoby na zapis (np. Clipper czy FoxBase) wręcz zachęcały do „skrótów", oferując możliwość stosowania skróconego formatu zapisu.

Ofiar będzie wiele

Najbardziej wrażliwe na poprawność dat jest oprogramowanie, szczególnie programy służące do wspomagania zarządzania – finansowo-księgowe, magazynowe czy kadrowo-płacowe. Błędy datowania w takim programie to wręcz katastrofa. A bardzo wiele sposobów programowe z tej grupy powstawało właśnie przy użyciu narzędzi, prowokujących do skrótów.

Inne programy też mogą sprawiać kłopoty, nawet jeśli daty nie mają w nich merytorycznego znaczenia. Dobrym przykładem jest tu wspomniana na wstępie poczta, a także programy o określonych przedziałach dat ważności. Bezmyślna, jaką przejawia większość współczesnych systemów komputerowych, wręcz przeraża!

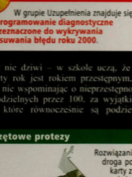
Problem można zwalczyć,

chociaż wymaga to sporego wkładu pracy. Narzędzi programowych umożliwiających sprawdzenie, czy komputer poradzi sobie w nowe sylwestrową jest wiele. Ale, jak pokazujemy obok, można się bez nich obyć. Można również samodzielnie sprawdzić poprawność funkcjonowania używanych aplikacji. Co prawda takie sprawdzenie nie daje pełnej gwarancji, bo nie można być do końca pewnym, czy gdzieś w głębinach kodu nie kryje się jakiś „skrót", ale można w ten sposób wyeliminować katastrofy, które zdarzyłyby się na pewno.

Przygotuj się na rok 2000 wraz z nami – będziesz się lepiej bawić na sylwestrowym balu!

Dariusz Hałas, Ryszard Sobkowski

Sprzętowe protezy



Rozwiązania problemów, których źródło leży w sprzęcie, to słuszna droga postępowania. Ten pogląd reprezentują firmy oferujące karty zapewniające poprawną obsługę dat nawet w sprzęcie, który z pozoru nie daje na to szans.

Większość takich kart to po prostu pamięci ROM z odpowiednią „łatą" dla BIOS-u lub jego rozszerzeniem. Poza pamięcią ROM zawierają one prostą logikę umożliwiającą właściwe umiejscowienie tej pamięci w przestrzeni adresowej komputera. Tej klasy rozwiązaniem jest np. karta Year 2000 BIOS Enabler firmy American Megatrends prezentowana w ENTERZE 2 '99.

Najbardziej zaawansowane konstrukcje nie poprzestają na poprawce BIOS-u. Muszą one rozwiązywać również problem, jaki przedstawiają aplikacje, które korzystają bezpośrednio z układu RTCC, a aby to zapewnić muszą ten układ zastępować.

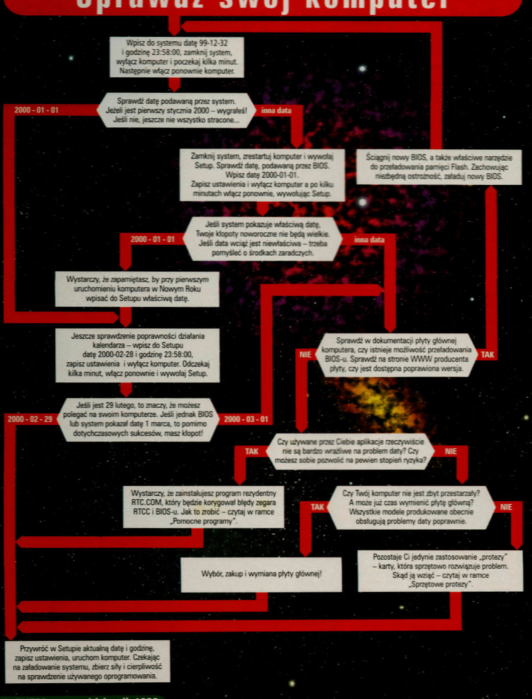
Przykładem karty tej klasy jest Cybergeddon 2000. Karta wyposażona jest w układ scalony DS12C887 firmy Dallas Semiconductors, z wbudowaną baterią litową wystarczającą na 10 lat eksploatacji. Układ ten jest jednym z nieliczych układów RTCC, w których zastosowano tzw. Century Register (rejestr stulecia). Zastąpienie oryginalnego układu RTCC, wbudowanego w chipset płyty głównej, przez układ na karcie, wymaga zastosowania dość złożonej logiki, przynosi natomiast bardzo poważne korzyści. Dzięki podwójnemu buforowaniu RTCC karta eliminuje również możliwość występowania „efektu skoczka", polegającego na sporadycznych przypadkowych zmianach daty, będących skutkiem przedłużenia procesu przetwarzania daty przez BIOS i system operacyjny.

Cybergeddon 2000 jest przede wszystkim znakomitym rozwiązaniem do serwerów, zwłaszcza tak popularnych serwerów NetWare – wymiana BIOS-u czy płyty głównej w serwerze to przedsięwzięcie bardzo kłopotliwe i dość kosztowne. Atest NSTL daje pewność, że rozwiązanie jest skuteczne i bezpieczne.

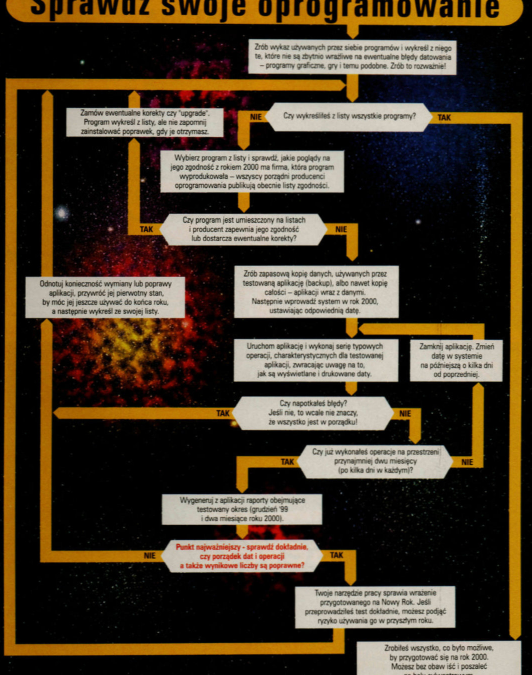
Karta Cybergeddon 2000 jest produkowana w Polsce na licencji firmy Cybergeddon (www.cybergeddon.com).

Producentem i dystrybutorem jest ZTM Exe z Poznania, tel. (0-61) 8758018, http://zk.topnet.pl.

Sprawdź swój komputer



Sprawdź swoje oprogramowanie

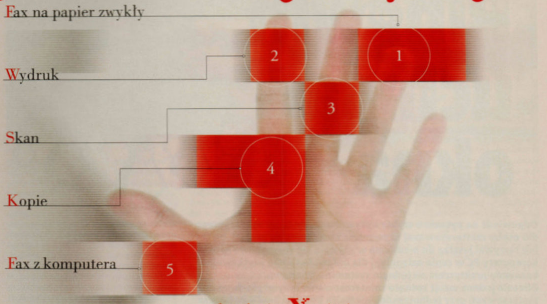


dioco
TECH
ul. Rydygiera 8/6a
01-793 Warszawa
tel.: 6339511 w. 2913, fax. 6339298
www.diocotech.waw.pl
NOWOŚĆ !!!
HPIC
Just Cooler
ORBITRON
COOLERY: Pentium II, III, Celeron, MMX, K6, 486...
Do chłodzenia Kart Graficznych,
napędów CD-ROM, Dysków, Obudów...
Moduły Peltiera

FORTUNA
Kompleksowy System Fakturowania
Najnowocześniejszy na rynku kompleksowy system fakturowania dla Windows przeznaczony do wystawiania i kontroli płatności faktur VAT, rachunków zwykłych, uproszczonych, faktur i rachunków korygujących. Doskonały w małych i średnich firmach.
ATHENA
03-717 Warszawa, ul. Klopotowskiego 5,
tel. (22) 619 09 85, fax (22) 619 12 29,
e-mail: info@athenasoft.com.pl
Wersja demo: www.athenasoft.com.pl
Program do projektowania druku etykiet i kodów kreskowych
edytor ETYKIET
dla Windows 95, NT i Windows 3.x
z ogłoszeniem rabat 5%
Kody kreskowe - kilkanaście standardów, export EPS. Znaki specjalne. Pobieranie danych DBF, XLS, TXT, ODBC. Dowolna drukarka. Definiowalny rozmiar etykiet i papieru. Wzorce gotowych etykiet.

znak przyszłości
seven
computers
SKLEPY FIRMOWE
SIERADZ, ul. Pow 60 (przy wjeździe do Spółdzielni Rolnik), tel. (043) 822 03 48, w. 42
WIELUŃ, ul.Śląska 24, tel. (043) 843 14 78
ZDUŃSKA WOLA, ul. Opiesińska 2E (na przeciw KOMFORTU przy ul. Łódzkiej), tel. (043) 823 83 72

Jestem, więc wyślę...



WorkCentre 450cp

Fax na papier zwykły (14 400 bps)
Kolorowa drukarka atramentowa (2,5 str./min, 1 200 x 600 dpi)
Przyjazny skaner czarno-biały
Podręczna kopiarka
Fax komputerowy PC

WorkCentre 480cx

Fax na papier zwykły (14 400 bps)
Kolorowa drukarka atramentowa (4 str./min, 1200 x 1200 dpi)
Przyjazny skaner kolorowy
Kolorowa kopiarka atramentowa
Fax komputerowy PC

WorkCentre 385

Fax na papier zwykły (14 400 bps)
Drukarka laserowa (8 str./min, 600 x 600 dpi)
Przyjazny skaner czarno-biały
Podręczna kopiarka laserowa
Fax komputerowy PC

THE DOCUMENT COMPANY

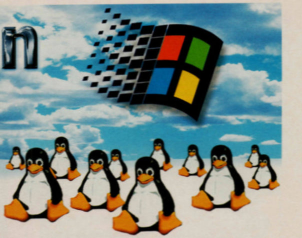
XEROX

Aby dowiedzieć się więcej odwiedź nasze strony w Internecie: www.xerox.com.pl lub www.xerox-emea.com/acg, wyślij e-mail. channels@pol.xerox.com lub zadzwoń:

Autoryzowani Dealerzy.
Białystok – Schola (085) 744 24 24. Bydgoszcz – Biuromarket (052) 345 75 93. Gdańsk – Consult-G (058) 301 92 20. Katowice – Kserkop (032) 583 220, 584 415. Biuroexpres 515 774. Kielce – Card Service (041) 344 97 10. Profikop 346 18 56. Kraków – Kserkop (012) 632 61 70, 633 97 00. Legnica – Kseromatic (076) 854 09 05. Lublin – Infotech (081) 525 02 03, 525 00 46. Widok 525 31 48. Łódź – System (042) 630 39 17. Olsztyn – Biuroexpres (089) 523 56 47, 534 98 34. Poznań – C.I.L. (061) 853 14 12, 855 70 99. Radom – Profikop (048) 366 00 61. Rzeszów – Profikop (017) 621535 w. 254. Stalowa Wola – Profikop (015) 842 78 69. Suwałki – Schola (087) 565 16 13. Szczecin – Progel (091) 453 17 72, 453 10 05. Toruń – Biuromarket (056) 655 68 48. Warszawa – Dabes (022) 625 77 73; Joker 813 64 14; C.I.L. 834 69 79, Boras 612 44 42. Włocławek – Biuromarket (054) 235 33 08. Wrocław – Kseromatic (071) 345 33 44. Surfland 373 55 27. Zamość Infotech (084) 639 27 82.

advertising section

Pingwin uchyla okna



Odpowiedź na pytanie o wybór optymalnego systemu operacyjnego dla osoby zainteresowanej używaniem komputera do pracy lub rozrywki jeszcze do niedawna wydawała się stosunkowo prosta. Komputery PC w cenie osiągalnej dla indywidualnego użytkownika bazowały praktycznie na jednym systemie – Windows. Obecnie jednak wciąż rosnące zainteresowanie innymi platformami systemowymi przy jednoczesnej, niemalże powszechnej – zwłaszcza wśród komputerowców o dłuższym stażu – niechęci do produktów giganta z Redmond zmuszają do przyjrzenia się sytuacji na rynku systemów operacyjnych. Postanowiliśmy więc nieco dokładniej zdefiniować wszystkie „za" i „przeciw" systemów operacyjnych: Windows 98, Linuksa (dystrybucja SuSE 6.1) oraz znajdującego się wciąż jeszcze w fazie testów beta – Windows 2000 Professional.

Zanim zaczniemy analizować wady i zalety wymienionych wyżej systemów operacyjnych, konieczne jest zdefiniowanie potrzeb użytkownika. Zacznijmy od rozróżnienia, do czego komputer ma służyć. Dają się tu wyróżnić przede wszystkim dwa typy zastosowań: komputer domowy, mający spełniać rolę domowego centrum rozrywki i edukacji, a zarazem udostępniać także narzędzia do niewielkich prac i drugą kategoria – komputer biurowy. Zacznijmy właśnie od niego.

Komputer w biurze

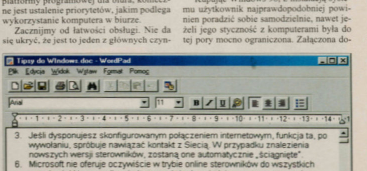
Tutaj istotny jest przede wszystkim szybki obieg informacji, łatwość jej tworzenia oraz publikowania dla potrzeb firmy i potencjalnych klientów. Szybki obieg informacji to połączenie wszystkich pojedynczych komputerów z danego biura w sieć, dzięki czemu zyskuje się zarówno na wydatkach na sprzęt, który można współdzielić (modem, drukarka itp.), a także na cennym czasie. Jaki zatem system wydawałby się najodpowiedniejszy do komputera biurowego. Przed omówieniem wad i zalet poszczególnych systemów operacyjnych w odniesieniu do ich wykorzystywania jako bazowej platformy programowej dla biura, konieczne jest ustalenie priorytetów, jakim podlega wykorzystanie komputera w biurze.

Zacznijmy od łatwości obsługi. Nie da się ukryć, że jest to jeden z głównych czynników decydujących o wyborze systemu operacyjnego dla komputera biurowego. Kolejny warunek przydatności danego systemu w biurze to bogaty zestaw oprogramowania biurowego. Stabilność pracy i możliwości pracy w sieci stanowią jeszcze jedno kryterium oceny. Wreszcie pamiętajmy, że zwykle za jakikolwiek program trzeba zapłacić, a zatem ostatnim kryterium wyboru jest cena. Zobaczmy, jak w odniesieniu do sformułowanych kryteriów przedstawiają się możliwości poszczególnych systemów.

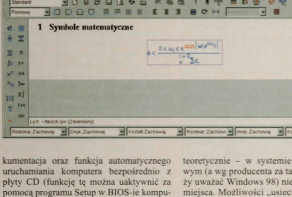
Windows 98

Ten kosztujący (w wersji pełnej) ok. 700 zł system stanowi najpopularniejszą platformę programową na komputery PC. Choć zapewne wiele funkcji tego systemu jest znanych użytkownikom, to warto jeszcze pokrótce prześledzić możliwości „okienek" w odniesieniu do pracy biurowej. Zacznijmy od łatwości obsługi.

Kupując Windows 98, z instalacją systemu użytkownik najprawdopodobniej powinien poradzić sobie samodzielnie, nawet jeżeli jego styczność z komputerami była do tej pory mocno ograniczona. Załączona do



Windows 98: WordPad to jedna z niewielu aplikacji biurowych wbudowanych w Windows 98 i 2000

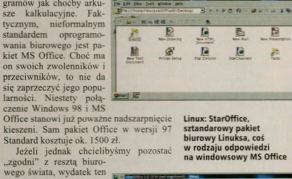


kumentacja oraz funkcja automatycznego uruchamiania komputera bezpośrednio z płyty CD (funkcję tę można uaktywnić za pomocą programu Setup w BIOS-ie komputera) znacznie ułatwiają rozpoczęcie procesu instalacji. Późniejsze etapy przebiegają jeszcze prościej, gdyż instalacja systemu została w znacznej mierze zautomatyzowana.

Zestaw aplikacji standardowo dołączanych do Windows 98 teoretycznie umożliwiałby funkcjonowanie biura. Znajdziemy w systemie przeciez takie elementy jak program do odbioru poczty elektronicznej (Outlook Express), prosty edytor tekstów (WordPad), przeglądarkę internetową, prostą książkę adresową czy FrontPage – edytor stron WWW. Brakuje jednak tak często wykorzystywanych programów jak choćby arkusze kalkulacyjne. Faktycznym, nieformalnym standardem oprogramowania biurowego jest pakiet MS Office. Choć ma on swoich zwolenników i przeciwników, to nie da się zaprzeczyć jego popularności. Niestety połączenie Windows 98 i MS Office stanowi już poważne nadszarpnięcie kieszeni. Sam pakiet Office w wersji 97 Standard kosztuje ok. 1500 zł.

Jeżeli jednak chcielibyśmy pozostać „zgodni" z resztą biurowego świata, wydatek ten jest chyba konieczny.

Kolejny element systemu, istotny podczas pracy biurowej, to stabilność działania oraz możliwość pracy w sieci. Niestety w obu tych kategoriach Windows 98 nie prezentuje się najlepiej. Stabilność systemu pozostawia wiele do życzenia, przy czym nawet nie chodzi o to, że czasem przestaje działać jakiś program, lecz o to, że pojedynczy proces może zawiesić cały system, co – teoretycznie – w systemie wielozadaniowym (a wg producenta za taki system należy uważać Windows 98) nie powinno mieć miejsca. Możliwości „usieciowienia" Windows 98 tylko i wyłącznie za pomocą narzędzi w ten system wbudowanych także nie zachwycają. W praktyce dostęp do sieci regulowany jest na poziomie uprawnień danej maszyny do udostępnionego zasobu, a nie na poziomie uprawnień (konta) użytkownika. Taki schemat sieci powoduje, że użytkownik zmuszony jest do pamiętania hasła do każdego udostępnionego zasobu, a tych może być bardzo wiele. System ten jest zdecydowanie najgorszy spośród tu przedstawianych jeżeli chodzi o stabilność działania i funkcje sieciowe. Jednak mimo wad dotychczasowych – w systemie wielozadaniowym (a wg producenta za taki system należy uważać Windows 98) nie powinno mieć miejsca. Możliwości „usieciowienia" Windows 98 tylko i wyłącznie za pomocą narzędzi w ten system wbudowanych także nie zachwycają. W praktyce dostęp do sieci regulowany jest na poziomie uprawnień danej maszyny do udostępnionego zasobu, a nie na poziomie uprawnień (konta) użytkownika. Taki schemat sieci powoduje, że użytkownik zmuszony jest do pamiętania hasła do każdego udostępnionego zasobu, a tych może być bardzo wiele. System ten jest zdecydowanie najgorszy spośród tu przedstawianych jeżeli chodzi o stabilność działania i funkcje sieciowe. Jednak mimo wad dotychczasowych



Linux: StarOffice, sztandarowy pakiet biurowy Linuksa, coś w rodzaju odpowiedzi na windowsowy MS Office

Linux: KlyX, prosty edytor tekstów, jednak funkcjonalnością znacznie przewyższa WordPada

cząchych stabilności i konfiguracji sieci, Windows 98 jest systemem najlepiej spełniającym role platformy programowej dla pojedynczej stacji roboczej.

SuSE Linux 6.1

SuSE Linux 6.1 to jedna z wielu dystrybucji Linuksa, dlaczego zdecydowaliśmy się właśnie na tą a nie inną. Głównym powodem przedstawienia na naszych łamach tej właśnie dystrybucji był fakt, że program instalacyjny tego systemu może być wyświetlany także w języku polskim. Ponadto ta dystrybucja ma niezwykle bogaty zestaw oprogramowania, gdyż łącznie może zajmuje aż cztery krążki CD. Czy zatem Linux może stanowić alternatywę stanowiska biurowego? Także i tu staraliśmy się przebadać system pod kątem wymienionych wyżej kryteriów oceny.

Instalacja SuSE zaskakuje prostotą. Wszystko dzięki programowi o nazwie YaST (Yet another Setup Tool – w wolnym tłumaczeniu oznacza to „jeszcze jeden program instalacyjny"). Duża zaletą tego elementu jest fakt, że komunikuje się on z użytkownikiem po polsku. Dodatkowym ułatwieniem jest fakt, że także i tu – podobnie jak w Windows 98 – płyta instalacyjna jest typu bootable (czyli możliwe jest uruchomienie komputera bezpośrednio z płyty CD, oczywiście pod warunkiem, że funkcja taka jest obsługiwana przez BIOS komputera). Bezpośrednio po uruchomieniu komputera z płyty instalacyjnej pojawia nie na ekranie okno umożliwiające wybór języka, w jakim ma być dokonywana instalacja Linuksa. Dalej jest już całkiem prosto. W każdej chwili użytkownik może wywołać na ekran szczegółowe informacje pomocnicze o danym etapie instalacji.

Mimo że proces instalacji i wstępnej konfiguracji systemu na komputerze wygląda w przypadku Linuksa zupełnie odmiennie niż w Windows, to nie jest on przez to ani trochę bardziej skomplikowany. Co prawda brak tutaj wyrafinowanej graficznych „bajerów" (cała instalacja przebiega w trybie tekstowym), ale te informacje, które YaST wyświetla w zupełności wystarczają.

Jedynym z głównych etapów instalacji Linuksa jest wybór pakietów, jakie mają być zainstalowane. Ręczny wybór pakietów, choć możliwy (dzięki YaST mamy możliwość wyświetlenia szczegółowego opisu każdego pakietu), może być zbyt

„zajmujący" wobec łącznej liczby pakietów wynoszącej ponad 1000. Dlatego też dodatkową zaletą tego instalatora są predefiniowane ustawienia konfiguracji. W pewnym sensie można te ustawienia porównać do tego, co widzimy podczas instalacji Windows 98, mając wybór między instalacją „Domyślną" a „samodzielną", jednak Linux daje tu znacznie większe możliwości. Mimo braku graficznego interfejsu YaST jest programem instalacyjnym na tyle dobrym, że naszym zdaniem w pełni zasługuje na pochwałę.

Zestaw programów dostarczanych wraz z tą dystrybucją może wydawać się ogromny, jednak czy naprawdę znajdziemy tu wszystko czego potrzebujemy do biura? Praktycznie porównując łączną liczbę załączonych do tej dystrybucji programów z tymi, które są typowo biurowe okaże się, że tych drugich wcale nie jest tak wiele. Wśród edytorów tekstów należy wymienić Corel WordPerfecta 8.0 i pakiet Star Office 5.0 Personal Edition. Oprócz tego w tej dystrybucji dodano także demonstracyjną wersję innego popularnego linuksowego pakietu biurowego o nazwie ApplixWare. Problem jednak leży w tym, że o ile instalacja systemu nie powinna sprawiać kłopotu, to pełne przygotowanie systemu i zainstalowanych na nim aplikacji do pracy wymaga jednak znajomości podstawowych zasad poruszania się po Linuksie. Tymczasem w biurze nie bardzo jest na to czas. Zestaw programów pod względem ich przydatności dla użytkownika/pracownika biurowego oceniamy na dobrą. Jednak koniecznie trzeba zaznaczyć, że podczas konfiguracji tych programów praktycznie niezbędna jest pomoc linuksowego specjalisty.

A co z Linuksem w kwestii stabilności pracy oraz ustawień sieciowych. Właśnie tutaj ujawnia się siła tego systemu. Załączone do przedstawianej tu dystrybucji oprogramowanie w pełni wystarcza do utworzenia całkowicie sprawnego serwera plików, serwera pocztowego, serwera WWW itp. W praktyce wystarczy, że dany serwer linuksowy zostanie skonfigurowany raz, a będziemy mogli zapomnieć o nim i raczej mało prawdopodobne, by się zawiesił. Jeżeli mamy dojście do osoby dobrze znającej ten system, polecamy spróbować następującego rozwiązania: serwer plików (i inne) uruchomić pod Linuksem, a stacje robocze niech pracują pod kontrolą Windows 98.

Windows 2000 – kiedy?

Według ostatnich doniesień producenta, nie będzie jednej wersji Windows 2000. Według wcześniejszych informacji najnowszy system miał bazować na jądrze dotychczasowych Windows NT (tak jest np. z testowanym przez nas systemem Windows 2000 Professional), oprócz tego na jądrze NT bazować mają jeszcze wersje Windows 2000 Server (odpowiednik-następca dzisiejszych Windows NT Server) oraz Windows 2000 Advanced Server. Dla użytkowników domowych ma powstać wersja Windows 2000 Customer – ostatnia, bazująca na przestarzałym już nawet dziś jądrze DOS-a/Win9x.

Tyle wiemy na temat planowanych wersji. Odnośnie przewidywanych terminów ukazania się poszczególnych wersji na rynku jest jeszcze gorzej. Bardzo prawdopodobne jest, że wersje (przynajmniej Professional) bazujące na jądrze NT mają pojawić się jeszcze w tym roku, jednak wersja Customer – następca Windows 98 – pojawi się dopiero w II kwartale roku 2000.

Windows 2000

Wszystko wskazuje na to, że Microsoft chce poważnie zaskoczyć świat swoim najnowszym systemem. My sprawdziliśmy w działaniu jedną z jego odmian: Windows 2000 Professional (w wersji beta 3). System ten stanowi wg producenta następcę wysłużonego już Windows NT 4.0. Wskazuje zresztą na to fakt, że ta wersja Windows 2000 bazuje na jądrze NT. Mimo to najprawdopodobniej Microsoft przygotowuje wersję Windows 2000 (o nazwie Customer), bazującą na jądrze Windows 9x (czyli de facto na DOS-ie).

Cena testowanego przez nas systemu jeszcze nie została ustalona, trudno nawet przewidywać, kiedy system ten pojawi się na rynku, lecz należy przypuszczać, że Windows 2000 Professional będzie miał wartość zbliżoną do dzisiejszych Windows NT 4.0 Workstation. Pozostawmy zatem spekulacje cenowe i przyjrzyjmy się, czy ten system jest najbardziej odpowiedni dla pracownika biurowego.

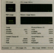
Od strony instalacyjnej Windows 2000 Professional stanowi system w najmniejszym stopniu – jak na systemy tu przedstawiane – angażujący użytkownika w proces instalacji. Praktycznie od początku do końca cała procedura odbywa się automatycznie. Jedynymi fragmentami instalacji trochę absorbującymi użytkownika są: przydzielanie przestrzeni dyskowi twardemu oraz ustawianie parametrów językowych (klawiatura, wyświetlanie dat itp.).

Instalacja Windows 2000 stanowi zdecydowanie najłatwiejszy tego typu proces spośród wszystkich trzech przedstawianych tu systemów. Niestety łatwość instalacji nie spodoba się użytkownikom, którzy już na etapie instalacji lubią dokonywać samodzielnego dopasowywania systemu do swoich potrzeb. Jednak w odniesieniu do pracy biurowej łatwość instalacji to tylko zaleta.

Jeżeli chodzi o wbudowane w system aplikacje biurowe, to sytuacja jest praktycznie identyczna jak w przypadku Windows 98. Do pracy biurowej nie pojawiły się w tym systemie żadne nowe aplikacje. Oczywiście „doskonałym" uzupełnieniem biurowego oprogramowania jest w tym wypadku MS Office 2000.

A jakie innowacje pojawiły się w Windows 2000 Professional w zakresie stabilności i oprogramowania sieciowego. Odnośnie stabilności trudno jeszcze cokolwiek wyrokować. Jednak warto wspomnieć, że choć wersja, jaką instalowaliśmy była wersją beta, to nie zobaczyliśmy ani razu zawieszenia się systemu.

Nowy „Task Manager" to program śledzący na bieżąco uruchomione w systemie procesy, z których każdy – w razie kłopotów – możemy natychmiast wyłączyć bez szkody dla pozostałych komponentów systemu. Trzeba jednak przyznać, że czasu na ocenę stabilności nowego systemu mieliśmy zdecydowanie za mało. Nieco lepiej wygląda sytuacja w przypadku oprogramowania sieciowego. Już Windows NT był systemem lepiej przygotowanym do pracy w sieci niż Windows 9x. W Windows 2000 dodano jeszcze np. bardzo interesującą możliwość szyfrowania danych na poziomie plików, co stanowi mocne zabezpieczenie plików podczas pracy w sieci. Z informacji dochodzących ze świata jednoznacznie wynika, że Microsoft poważnie wziął pod uwagę dzisiejsze „utyskiwania" użyt-



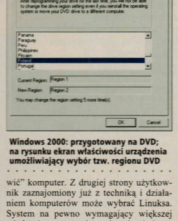
Windows 2000 Professional: Zarządca procesów (Task manager) dostarcza pożytecznych informacji o systemie i działających w nim programach (ściślej: procesach), umożliwiając jednocześnie – w razie kłopotów – natychmiastowe przerwanie pracy danego procesu

kowników komputerów na jego systemy operacyjne.

Komputer w domu

Jak już wspomnieliśmy, w domu znacznie większe znaczenie od łatwości i szybkości instalacji ma załączona do danego systemu baza programowa oraz możliwość współpracy danego systemu z aktualnymi komponentami rozrywkowymi komputera, np. karty dźwiękowej, DVD. W tym wypadku „zrywalizacja" sprowadza się w zasadzie jedynie do Windows 98 i Linuksa. Głównie dlatego, że trzeciego z systemów – Windows 2000 Professional – jeszcze nie ma na rynku.

Niezmiernie trudno porównać pod względem użytkowania domowego dwa tak różne systemy, jak Windows 98 i Linux. Odnośnie Windows 98, na pewno trzeba stwierdzić, że popularność tego systemu jak na razie jest nie do przebicia. Dlatego też dla użytkowników, którzy po pierwsze – nie mieli jeszcze z komputerami do czynienia oraz po drugie – nie mają w pobliżu osoby mogącej zaoferować pomoc przy Linuksie, wyborem pozostaje wciąż Windows 98. Bogaty zestaw programów rozrywkowych i edukacyjnych oferowanych na rynku dla Windows 98 na pewno pozwoli „udomowić" komputer. Z drugiej strony użytkownik zaznajomiony już z techniką i działaniem komputerów może wybrać Linuksa. System na pewno wymagający większej wiedzy (przez to mający niezmiernie istotne walory edukacyjne – przynajmniej w dziedzinie komputerów), ale też dostarczany z bogatą biblioteką oprogramowania.



Windows 2000: przygotowany na DVD; na rysunku ekran właściwości urządzenia umożliwiający wybór tzw. regionu DVD

Programów użytkowych dostarczanych razem z Linuksem (w testowanej przez nas dystrybucji SuSE 6.1) nie sposób wymienić. Znajdziemy tu pakiety do tworzenia grafiki 3D, oprogramowanie do projektowania CAD-CAM, aplikacje do rysowania i obróbki bitmap, zestaw gier (znacznie większy niż standardowo w Windows), różnego typu odtwarzarki MP3, filmów, plików multimedialnych itp. Wreszcie Linux to Mekka dla programistów, dostarczane w opisywanej dystrybucji pakiety programistyczne i narzędzia do budowania aplikacji, baz danych, kompilatory itp.

Klopotem dla kogoś, kto nie używał do tej pory Linuksa może być instalacja i konfiguracja systemu i dostarczanych wraz z nim pakietów, jednak początki zawsze są trudne, a mając niezwykle bogatą bazę programów dostarczanych od razu z systemem możemy być pewni, że im więcej będziemy wiedzieć i więcej programów Linuksa używać, tym więcej zaoszczędzimy, gdyż olbrzymia część rozprowadzanych z tym systemem programów jest bezpłatna. Przy czym ich jakość jest na tyle dobra, że za porównywalne aplikacje przygotowane na platformę Windows musielibyśmy zapłacić nawet kilka tysięcy złotych.

Dariusz Hałas

REKLAMA

Jakie są cechy dobrego monitora?

da się lubić!

ma zintegrowane rozwiązanie multimedialne – niezastąpione, gdy zaśniesz przy pracy

technologia Black Matrix to kosmos!

z powodu złącza USB jest interesujący również od tyłu

taki znak dowodzi, że wiesz co dobre

Linia Philips Business

Linia Philips Business to monitory dla wymagających użytkowników. Seria obejmuje dwa podstawowe typy monitorów – 105 MB (15") i 107 MB (17"). Mają one wbudowane głośniki stereo i mikrofon, a więc są w pełni multimedialnymi systemami. Do najprostszych zastosowań biurowych Philips oferuje także w ramach serii Business model 104 B (14"). Linia Philips Business jest stworzona, by sprostać wszystkim Twoim oczekiwaniom. Taki sprzęt to już połowa sukcesu!

PHILIPS
Odkryjmy lepszy świat

COMPUTER 2000
Part of the Tech Data/Computer 2000 Group

Jak skonfigurować X-server?

Konfiguracja środowiska graficznego X11 jest jednym z trudniejszych etapów instalacji Linuksa. Niestety, często zdarza się, że program instalacyjny nieprawidłowo wykrywa kartę graficzną lub nie rozpoznaje jej wcale, poza tym w standardowej instalacji systemu może zabraknąć X-serwerów obsługujących posiadaną przez użytkownika kartę. Poniższy tekst może być pomocny podczas konfiguracji środowiska X.

Na CD #2 10 '99

W grupie LINUX ENETER Club znajdują się **X-serwery do najnowszych kart graficznych**.

Window System jest środowiskiem o architekturze klient-serwer. Klientami są aplikacje okienkowe, komunikujące się z X-serwerem za pomocą sieci lub bezpośrednio (rozszerzenia DGA). X-serwer jest programem, którego zadaniem jest wyświetlanie obrazu oraz odpowiednia interpretacja poleceń przekazywanych przez aplikacje. X-serwer steruje bezpośrednio kartą graficzną – kod sterowników kart graficznych jest wkompilowany w ten program.

Standardowo, wraz z dystrybucją systemu, dostarczanych jest kilka X-serwerów, z których każdy obsługuje od kilku do kilkudziesięciu typów sterowników graficznych. Obsługują one większość kart graficznych, znanych w pewnego czasu. Posiadacze kilku nowych typów kart mają niestety problem – jeśli X11 nie obsługuje nowego sprzętu, należy zakupić odpowiedni X-serwer, a następnie skonfigurować go i zainstalować.

XF86Setup

Program XF86Setup jest dość przyjaznym narzędziem wspomagającym konfigurację X11. Po uruchomieniu (komenda XF86Setup, będąc zalogowanym jako root) program sprawdza czy ma załadować oryginalne ustawienia, po czym ukaże się panel konfiguracyjny (program działa w trybie graficznym VGA). Na górze znajdują się przyciski umożliwiające przełączanie pomiędzy sekcjami, dotyczącymi konfiguracji różnych podsystemów:

- MOUSE – konfiguracja wskaźnika (myszy). Przyciski znajdujące się w górnej części panelu konfiguracyjnego myszy służą do wyboru modelu podłączonego urządzenia (wybieramy odpowiednio w zależności od sprzętu, którym dysponujemy). Niżej znajdują się kontrolki umożliwiające dobór dodatkowych parametrów myszki (urządzenie, do którego jest podłączona – port; szybkość transmisji; rozdzielczość itd.). Przyciskiem „Apply", znajdującym się w prawym dolnym rogu ekranu zatwierdzamy ustawienia. Nie jest to równoznaczne zapisaniu konfiguracji do pliku, pozwala jedynie sprawdzić, czy nowe ustawienia będą nam odpowiadać.
- KEYBOARD – konfiguracja klawiatury. Możemy wybrać model klawiatury (w standardowa 104-klawiszowa lub Microsoft Natural) oraz język, czyli układ klawiszy (np. polski). Ustawienia zatwierdzamy klikając w przycisk „Apply", znajdujący się pod rysunkiem przedstawiającym wybrany model klawiatury.
- CARD – tutaj wybieramy rodzaj i parametry karty graficznej. W górnej części panelu znajduje się lista dostępnych X-serwerów. Przed rozpoczęciem konfiguracji musimy się zorientować, jaką kartę posiadamy oraz który X-serwer obsługuje nasz sprzęt. Należy też upewnić, czy interesujący nas X-serwer jest zainstalowany w systemie i czy działa jako domyślny (patrz ramka). Jeśli znamy parametry naszej karty (chipset, ilość pamięci itd.), to możemy je łatwo wprowadzić w odpowiednie pola na panelu konfiguracyjnym. Parametry „RamDac", „ClockChip" nie są obowiązkowe – w większości przypadków X-serwer automatycznie je wykryje, więc można je pozostawić puste. Jeśli nie chcemy się zagłębiać w budowę naszej karty graficznej, to możemy posłużyć się listą modeli kart graficznych – otwieramy ją klikając w przycisk „Card List", zaś jeśli chcemy wrócić do panelu konfiguracyjnego – klikamy „Detailed Setup".
- MONITOR – tutaj ustalamy parametry używanego monitora. Można wybrać jedną z gotowych opcji (lista znajduje się na środku ekranu) lub wpisać odpowiednie zakresy do pól znajdujących się w górnej części panelu (po wpisaniu wartości należy wcisnąć ENTER, aby ją zatwierdzić). Parametry monitora można znaleźć w instrukcji obsługi dostarczonej wraz ze sprzętem.
- MODE SELECTION – wybór dostępnych dla użytkownika rozdzielczości obrazu (na środku panelu) oraz ustawienie domyślnej wielkości palety kolorów (w bitach na piksel – w dolnej części panelu).
- OTHER – inne ustawienia, np. włączenie/wyłączenie kombinacji klawiszy zamykającej X-serwer lub zmieniającej rozdzielczości itd.

Po zakończeniu ustawiania parametrów X-serwera możemy nową konfigurację zapisać (przycisk „Done" na dole ekranu) lub zarzucić („Abort", również na dole ekranu).

Plik XF86Config

Program konfiguracyjny nie wyczerpuje wszystkich możliwości X-serwerów. Pozostają, jeśli korzystamy z programów dostarczonych przez producentów sprzętu, to

Szczegółowe informacje

Informacje zawarte w tekście to jedynie fragment opisu konfiguracji X-serwera. Więcej szczegółów można znaleźć na stronach podręcznika systemowego (manuala):

```
$ man XF86Config
$ man X
$ man startx
$ man Xserve
```

Uwagi praktyczne

- Należy zachować kopię pliku XF86Config (o ile posiadamy działające już środowisko graficzne) – jeśli będziemy mieć problemy, to zawsze można wrócić do starych ustawień.
- Przed rozpoczęciem działań należy wyłączyć działający display-manager (o ile wcześniej taki załączyliśmy) – chodzi o program typu xdm, kdm, gdb lub podobny, który pozwala zalogować się bezpośrednio w środowisku graficznym bez potrzeby uruchamiania komendy startx.
- X-server testujemy komendą „startx" lub po prostu X.
- Jeśli obraz jest silnie zniekształcony, to znaczy, że mamy błąd w pliku konfiguracyjnym. O ile mniejsze zniekształcenia można korygować programem xvidtune, o tyle większe są z reguły spowodowane niewłaściwie dobranymi (zbyt luźnymi) ograniczeniami dopuszczalnych częstotliwości pracy monitora. Zniekształcenia można też korygować podobnym (lub przyciskami) monitora.
- Możemy się dowiedzieć coś więcej o nieprawidłowościach działania X-serwera, jeśli uruchomimy go w następujący sposób:
  `$ startx > ./tmp/x.blad 2>&1`
  Następnie zankniemy konsolę graficzną (Alt-Ctrl-Backspace) i uważnie przejrzymy zawartość pliku /tmp/x.blad. Powinny się tam znaleźć stosowne komunikaty o błędach i sporo innych informacji.
- Że względu na brak miejsca, opis zawartości pliku konfiguracyjnego jest pozbawiony przykładów i najlepiej jest go czytać podglądając jednocześnie zawartość pliku.
- Na krążku, wraz z nowymi X-serwerami (w katalogu xfree86-3.3.3.1), znajduje się plik o nazwie „Cards", zawierający uaktualnioną bazę dostępnych modeli kart graficznych. Należy go skopiować do katalogu /usr/X11R6/lib/X11 (można zrobić sobie kopię zapasową oryginalnego pliku). Zwiększy to liczbę modeli kart graficznych obsługiwanych przez program konfiguracyjny XF86Setup. Należy pamiętać, aby od tej chwili używać wyłącznie nowych X-serwerów – z krążka.

MINOLTA
CHS
Oferta '99/2000
1020 zł*
*sugerowana cena netto wg. kursu DEM z dnia 20.08.99
Szukaj w najlepszych firmach komputerowych
PagePro 8L
Minolta PP8L drukuje z prędkością 8 str/min, z jakością 1200 dpi z Minolta Fine Art. Wyposażona jest w 2MB pamięci RAM i procesor Adobe 60 MHz. Posiada oddzielne kasety z bębnem i tonerem, a także możliwość zainstalowania karty sieciowej.
Minolta Polska Sp. z o.o., ul. Nowolipie 7a, 00-146 Warszawa, tel. (0-22) 831-14-88
ABC Data Sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, tel (0-22) 676-09-00
www.minolta.pl
www.abcdata.com.pl
http://interlink.chs.com.pl

Instalacja X-serwera

X-serwery znajdujące się w dystrybucji RedHat znajdują się w wielu pakietach o nazwach XFree86-???-3.3.2.3-25.i386.rpm, gdzie ??? to nazwa X-serwera (dostępne są: 8514, AGX, I128, Mach32, Mach64, Mach8, Mono, P9000, S3, S3V, SVGA, VGA16, W32). Paczkę instalujemy standardową komendą:

```
# rpm -i XFree86-???-3.3.2.3-25.i386.rpm
```

Jeśli używamy X-serwera nie będącego częścią dystrybucji, to możemy go otrzymać w postaci archiwum (tgz lub tar.gz) albo paczki (rpm). Tę ostatnią rozpakowujemy komendą „rpm" w standardowy sposób, natomiast archiwum kopiujemy do katalogu /tmp, następnie rozpakowujemy:

```
# tar zxvf nazwa_archiwum.tgz
```

Powinien pojawić się katalogu (lub jakimś podkatalogu) plik o nazwie XF86_??? (??? – dowolny ciąg znaków). Plik ten kopiujemy do katalogu /usr/X11R6/bin.

Aby nowy X-serwer stał się domyślny, tworzymy do niego „dowiązanie" w katalogu /etc/X11:

```
# cd /etc/X11
# rm -f X
# ln /usr/X11R6/bin/XF86_??? X
```

XF86Setup nie uwzględni tego. Warto więc (a czasem i trzeba) zmodyfikować ten plik w zależności od własnych potrzeb. Plik ten składa się z ciągu sekcji, dzielących tematycznie całą konfigurację X-serwera. Każda sekcja zaczyna się linijką

```
Section „nazwa"
```

natomiast kończy linią

```
EndSection
```

Wewnątrz poszczególnych sekcji znajdują się parametry konfiguracyjne, najczęściej w postaci par nazwa opcji-wartość.

Kilka ciekawych opcji:

W sekcji „Files" jest opcja „FontPath". Przydatna, jeśli dodajemy do systemu nowe katalogi z czcionkami lub dołączamy się do serwerów czcionek (font servers).

W sekcji „Monitor" znajdują się definicje dostępnych trybów graficznych (linie „Modeline"). Za ich pomocą można dopasowywać parametry pracy do własnych potrzeb (patrz ramka).

Sekcja „Screen" jest kilka. W zależności od tego, jakiego X-serwera używamy, może powiedzenia z nich jest uwarunkowana. Sekcje są rozróżniane za pomocą parametru „Driver", który może przyjmować następujące wartości: „accel" – serwer XF86_SVGA, „vga16" – standardowy, 16-kolorowy serwer; XF86_VGA, „vga2" – XF86_MONO, accel – wszystkie serwery specjalizowane dla poszczególnych typów kart, np. XF86_S3V, XF86_MACH64 itd. Jeśli więc konfigurujemy sekcję „Screen", to należy pamiętać o wybraniu odpowiedniej z nich (standardowo wszystkie znajdują się w pliku konfiguracyjnym, ale tylko jedna jest używana).

Jedną z najważniejszych opcji jest „Device", która określa, jaką kartą ma obsługować X-serwer. Jeśli używamy serwerów przygotowanych przez producentów sprzętu, to w dokumentacji załączonej do oprogramowania powinna znaleźć się lista dozwolonych nazw. Większość serwerów ma również opcję „showconfig", która wyświetla listę dozwolonych łańcuchów, np. komenda

```
# XF86_SVGA -showconfig
```

wyświetli dozwolone wartości, jakie może mieć przypisać parametrowi „Device".

Inna ciekawa opcja to DefaultColorDepth. Pozwala ona ustalić domyślną głębię kolorów (liczbę barw) dostępną po uruchomieniu X11 (bez dodatkowych parametrów). Dobrze jest wstawić tutaj wartość 24 lub nawet 32 – o ile mamy odpowiednią ilość pamięci na karcie (co najmniej 4 MB).

W sekcji „Screen" znajduje się kilka mniejszych części odpowiedzialnych za rozdzielczości i wielkości obrazu dostępne dla poszczególnych głębi barw. Linia „Modes" zawiera listę dostępnych rozdzielczości – pierwsza z wpisanych tam rozdzielczości będzie domyślna, można więc manipulować ich kolejnością. Dodatkową opcją, którą można dopisać do każdej części jest tzw. wirtualna rozdzielczość (czyli wielkość obrazu). Jeśli jej brakuje, to możemy sobie dopisać:

```
Virtual <szerokość> <wysokość>
```

Program xvidtune

Program ten służy do dobierania rozmiaru i położenia obrazu na monitorze. UWAGA: Przed uruchomieniem należy się upewnić, że ograniczenia częstotliwości poziomych i pionowych monitora są prawidłowo wprowadzone, tzn. nie przekraczają zakresów pracy przewidzianych przez producenta monitora – w przeciwnym wypadku niewłaściwe użycie programu (wraz z niewłaściwą konfiguracją X-serwera) może doprowadzić do uszkodzenia monitora karty graficznej. Programu uruchamiamy z okienka terminala w środowisku X11. Pojawi się okienko składające się z trzech sekcji. Dwie pierwsze służące się w górnej części okna zawierają kontrolki umożliwiające przesuwanie lub zwiększanie/zmniejszanie obrazu w pionie i poziomie. Za ich pomocą dostrajamy obraz tak, aby pasował wielkością i położeniem do monitora (należałoby użyć przycisków, a nie suwaków – chyba że wiemy dokładnie, co robimy). Nowe ustawienia są aktywowane w momencie kliknięcia przycisku „Apply" lub „Test". Jeśli chcemy, aby aktywowały się one na bieżąco, kliknijmy przycisk „Auto". Po dobraniu odpowiednich parametrów kliknijmy „Show" i na terminalu pojawią się dane opisujące aktualnie dobrany tryb graficzny. Te dane można wpisać do pliku XF86Config – w sekcji „Monitor" dopisujemy linijkę

```
Modeline <dane_wyświetlone_
przez_xvidtune>
```

Warto usunąć (lub wykomentować z sekcji, inne linie opisujące te same rozdzielczości. Jeśli chcemy dostroić parametry obrazu dla kilku rozdzielczości, to trzeba się pomiędzy nimi przełączać klikając w przyciski „Next" i „Prev". Przycisk „Quit" kończy działanie programu.

Jej działanie jest następujące: przy zadanej rozdzielczości wirtualny ekran może być większy – gdy będziemy przesuwać wskaźnik myszy do krawędzi ekranu, wówczas zaczniemy widzieć się przesuwać. Trudno się do tego przyzwyczaić, ale może czasem być przydatne – szczególnie dla użytkowników posiadających małe monitory.

Na płytce znajdują się X-serwery z nowszej wersji X11 oraz dostarczone przez producentów sprzętu. Przed instalacją należy zapoznać się z uwagami w załączonej do nich dokumentacji.

Życzymy powodzenia!

Rafał Lewczuk

REKLAMA

NOWE PRINTSERVERY 10/100 MBit/s

SAMSUNG

ELECTRONICS

Doskonałość

i precyzja

Tornado 2000 S.A., ul. Kierbedzia 4, 00-957 Warszawa, tel.: (22) 851 24 01, fax: (22) 851 24 07; **Action**, ul. Jana Kazimierza 46/54, 01-248 Warszawa, tel.: (22) 36 14 13, fax: (22) 877 06 20; **Dicom Polska**, ul. Wilcza 50/52 lp., 00-679 Warszawa, tel.: (22) 623 06 30, fax: (22) 623 06 33; **Optimus S.A.**, ul. Nawojowska 118, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444 06 41, fax: 039 12 19 11; **River**, ul. J. Lea 210b, 30-133 Kraków, tel.: (12) 423 72 33, fax: (12) 636 97 36; **Cadena Systems**, ul. Poznańska 15, 62-020 Swarzędz-Jasin, tel.: (61) 817 30 22, fax: (61) 817 30 50

Oprogramowanie
dla małych i średnich firm

InsERT

Nowa
MEGA
oferta

SUBIEKT 4 + SUBIEKT 4 PLUS + FILM SZKOLENIOWY

InsERT, ul. Parkowa 25, 51-616 Wrocław
tel. (071) 348-82-65, fax: (071) 372-83-18, internet: http://www.insert.com.pl

SPSS PL for Windows

standard analizy danych w:

Kto jest naszym najlepszym klientem?
Jacy klienci odpowiedzieli na naszą ostatnią ofertę?
analizach baz danych

Jaka będzie wielkość sprzedaży w następnym kwartale?
Jakie będzie zapotrzebowanie na energię elektryczną w następnym roku?
prognozowaniu

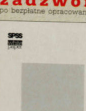
Jakie segmenty rynku są dla nas najatrakcyjniejsze?
Jaką pozycję na rynku zajmują nasze produkty względem konkurencji?
analizach marketingowych

Na którym etapie procesu produkcyjnego powstaje największy brakow?
Czy system czterominutowy ma wpływ na jakość pracy operatorów maszyn?
kontroli jakości

Czy przyswajalność witaminy C z paraformaceutyku jest istotnie różna od przyswajalności z soku pomarańczowego?
Czy zastosowanie nowego leku wpływa na przedłużenie czasu trwania życia?
analizach medycznych

oraz wszędzie tam,
gdzie z danych chcemy wydobyć interesujące informacje

Jeśli interesujesz się zaawansowanymi analizami danych
zadzwoń
po bezpłatne opracowanie:



Kiedy nie wystarczy arkusz kalkulacyjny?

SPSS Polska Sp. z o.o.
ul. Królewska 57
30-081 Kraków
tel./fax: (0 12) 636 96 80
e-mail: info@spss.pl
http://www.spss.pl

SPSS

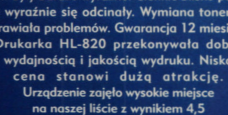
brother

BROTHER HL 820

Drukarka laserowa, A4, 8ppm, 600 dpi x 600 dpi, 2 MB RAM, GDI

Brother HL-820 "drukowała tekst z szybkością 7,6 str./min. a w przypadku tekstu z grafiką 3,9 str./min. Wydruk całostronicowych grafik lub fotografii odbywa się z prędkością 1,9 str./min. Teksty wyglądały bardzo dobrze, kontury znaków były bardzo wyraźne. Cienkie blisko położone linie wyraźnie się odcinały. Wymiana toneru nie sprawiała problemów. Gwarancja 12 miesięcy. Drukarka HL-820 przekonywała dobrą wydajnością i jakością wydruku. Niska cena stanowi dużą atrakcję. Urządzenie zajęło wysokie miejsce na naszej liście z wynikiem 4,5 punktu."

PC WORLD
KOMPUTER
czerwiec 99



FF COMPUTERS
DIRECT SALES

http://www.ffcomp.pl
szczegółowe informacje

ZAMÓWIENIE FAKSEM
(0-33) 818-60-00

ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE
(0-33) 818-55-99

WARSZAWA
ul. Nowowiejska 15/19, tel. (022) 628 89 81, 660 51 01,
(w budynku Politechniki, Wydział Elektroniki)
ul. Jagiellońska 15, tel. (022) 61 93 211, 61 93 398 (w.121 lub 204)
(Rainbow Center - vis-a-vis kina Praga)

BIELSKO-BIAŁA
ul. Cieszyńska 365,
tel. (033) 818 55 99
ul.Głęboka 1, (033) 818 57 58

SOSNOWIEC
tel. (032) 730 60 45
CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

© Studio projektowe „ARGENT" (033) 81 833 69 w.120

DREAM MACHINE

SKŁADAK ENTERA

Chyba każdemu z nas marzy się komputer z najnowszym, najszybszym procesorem, ogromną pamięcią RAM, z dyskiem o gigantycznej pojemności i równie wielkiej szybkości zapisu i odczytu danych, a także z kartą graficzną umożliwiającą grę w najbardziej wymyślne gry z dużą rozdzielczością, maksymalną głębią koloru i oczywiście z szybkością co najmniej 60 ramek na sekundę.

Na CD #1 10 '99

W grupie Klub 3D znajduje się program testujący **Glaze 3D**, a w grupie Podnieś wydajność zestawienia 100 programów freeware – programy **TuffTEST** i **WinTune 98**.

Podejmiemy próbę zbudowania i przetestowania takiej „maszyny marzeń". Wstępne założenia były proste i trudne zarazem – zaprojektować i zrealizować najwydajniejszą konfigurację komputera, jaka jest możliwa przy zastosowaniu podzespołów dostępnych aktualnie na rynku komputerowym (a także tych, które będą dostępne „za chwilę").

Najważniejszym elementem był oczywiście procesor – dzięki warszawskiej firmie Altech uzyskaliśmy jeszcze przed oficjalną premierą procesor Pentium III z zegarem 600 MHz.

Procesor to jednak nie wszystko – czekał nas jeszcze wybór pozostałych komponentów systemu. Oczywiście takich, które powinny zapewnić maksimum osiągów. A wybory przysporzyły znacznie mniej poważnych problemów, które zawarzyły na końcowych decyzjach.

Podstawa wszystkiego

Przede wszystkim – płyta główna. Tu jako pierwszy wybór nasuwa się oczywiście Abit – ulubiona marka wszystkich eksperymentatorów. Niestety, płyta Abit BM6, używana przez nasze Laboratorium jako wygodna platforma testowa, nie sprawdziła się z 600-megahercowym Pentium III. Kłopoty nie były wprawdzie poważne, ale zbyt duże, jak na „maszynę marzeń".

Przyszło nam sięgnąć do innych możliwości – najlepszą stabilność pracy uzyskaliśmy na „wiekowej" (mającej już prawie 2 lata) płycie Asus P2B. Dobra opinia, jaką się cieszą płyty tej firmy, jest rzeczywiście uzasadniona – wtedy, gdy P2B była projektowana, mało komu, nawet w najkoszmarniejszych snach, śniły się procesory 600-megahercowe! Nie przeszkodziło to jednak w osiągnięciu takiego rezultatu.

Wybór płyty głównej zaważył, oczywiście, na dalszych rozwiązaniach – bo jeśli P2B, to dlaczego nie P2B-S, z wbudowanym układem jednego z najbardziej udanych sterowników SCSI: Adaptec 7880? Tak też stało – w końcowym kształcie nasza „dream machine" została wyposażona w tę właśnie płytę.

Ile pamięci?

Dużo! Ale uwaga – nie za dużo, ponieważ zbyt duża pamięć RAM w komputerze grozi ostrym obniżeniem wydajności. Dlaczego tak się dzieje? Wbudowany w procesory z rodziny Pentium II/III sterownik pamięci cache L2, w zależności od wersji procesora, ma różne ograniczenia wielkości obsługiwanej przez cache pamięci RAM. Dlatego właśnie, lekceważąc intelowską dokumentację, przyjęliśmy ćwierć gigabajta za maksimum, jakie może skutecznie obsłużyć półmegabajtowa cache L2, wbudowana w Pentium III.

Decyzję potwierdziły testy – przy zastosowaniu 384 MB odnotowaliśmy zauważalny spadek wydajności. Pojemność pamięci RAM to nie wszystko – mało kto wie, że dostępne na rynku pamięci SDRAM, nawet o tych samych parametrach liczbowych (PC-100, z czasem dostępu 8 ns lub nawet mniejszym), różnią się między sobą. Różnica jest

Wyniki testów

	SysMark 98		3DMark 99 Max	
	General	Office	Creation	General	CPU 3DMark
Maszyna marzeń	222	216	237	5616	9075
Inny komputer	144	143	145	2731	3395
Wynik lepszy o	54%	51%	63%	106%	167%

oczywista dla kogoś, kto zna zasadę działania pamięci SDRAM – dostępne są pamięci, w których sygnał CAS musi być opóźniony wobec sygnału RAS o dwa lub też o trzy cykle zegara. Dla tych, którym obce są wnętrza krzemowych struktur, można to określić prościej – czas dostępu do danych w pamięci może być dłuższy o jeden cykl 100-megahercowego zegara pamięci, w przypadku zastosowania układów „CAS=3T" (tak są opisywane chipy pamięci w specyfikacjach, publikowanych przez producentów). Oczywiście dla „dream machine" wybraliśmy układy z „CAS=2T", ale znalezienie ich na polskim rynku nie było łatwe – są znacząco droższe od „CAS=3T", czemu zresztą nie można się dziwić.

Grafika

To kolejny dylemat – szybkość czy jakość? Na szczęście, po niedługich rozważaniach i kilku konsultacjach ze specjalistami (numer 1 wśród nich to oczywiście znany naszym Czytelnikom Paweł Pilarczyk, nie tylko nasz główny tester i recenzent kart 3D), uzyskaliśmy jedynie słuszny kompromis – Matrox Millennium G400 Max! Karta ta nie ustępuje wydajnością aktualnym liderom 3D, jakimi są RIVA TNT2 Ultra i Voodoo 3500, oferuje równocześnie jakość obrazu jaka jeszcze długo (kilka miesięcy?) pozostanie nieosiągalna dla liderów wydajności. Poza wydajnością i jakością obrazu, procesor G400 ma jeszcze jedną szczególną cechę – jako jedyny obecnie na rynku procesor graficzny obsługuje wszystkie funkcje Direct 3D-6 i prawie wszystkie Direct 3D-7. Tutaj konkurencja spod znaku wydajności zdecydowanie „leży".

Dodatkowym punktem przewagi dla Matroxa jest funkcja dual head, pozwalająca na korzystanie z dwu różnych monitorów lub np. z monitora i telewizora. Brak funkcji kompensacji ruchu, użytecznej w słabszych komputerach przy dekompresji MPEG i MPEG-2, w naszej „maszynie marzeń" jest bez znaczenia – 600-megahercowy procesor ma wydajność najzupełniej wystarczającą do czysto programowej dekompresji DVD.

To, co się kręci

Skoro zastosowaliśmy płytę główną wyposażoną w dobry sterownik SCSI, byłoby błędem nie wykorzystanie go do dysku stałego. Dlatego też wybraliśmy do maszyny marzeń dysk Seagate Barracuda ST 3917. Z błyszczących nośników wybraliśmy – oczywiście nie napęd CD-ROM, tylko czytnik DVD-RAM, a konkretnie A-Open DVD-520S, również z interfejsem SCSI. Napęd ten ma tylko jedną wadę: trudno go kupić bez dołączonego sterownika SCSI. Standardowy napęd dyskietek 3,5" oraz wbudowany ZIP z interfejsem ATA dopełniły zestaw napędów nośników.

Emocje testów

Złożenie i uruchomienie zestawu nie nastręczyło poważniejszych problemów, poza drobnymi trudnościami w ustaleniu prawidłowego położenia zworek konfiguracyjnych na płycie głównej. Jako system operacyjny przyjęliśmy jednak Windows 98, nie NT. Dlaczego? Bo środowisko to jest bardziej popularne od NT, dzięki czemu łatwiej porównać tak skonfigurowaną maszynę z klasycznym pecetem typowego użytkownika. Drugim powodem tej decyzji był fakt, że według ostatnich informacji Microsofta, Windows 2000 w wersji consumer nie będą jednak oparte na jądrze NT, jak to było pierwotnie zapowiadane.

Po uruchomieniu zestawu i instalacji sterowników przyszła kolej na testy. Zastosowaliśmy standardowy w naszym Laboratorium zestaw benchmarków: BAPCO SysMark 98 jako test ogólnej wydajności i 3DMark 99 Max jako test wydajności grafiki trójwymiarowej. Uzyskane wyniki pokazuje ramka – dla porównania zamieszczamy rezultaty, uzyskane w tych samych testach przez całkiem niezły komputer domowy (Celeron 366, 128 MB RAM, karta graficzna z układem RIVA TNT2 Ultra).

Koszt spełnienia marzeń

ELEMENT	CENA (zł brutto)
Płyta główna Asus P2B-S	1600
Procesor Pentium III 600	3500
Pamięć RAM 2×128 MB DIMM CAS=2T	1200
Dysk Seagate Barracuda ST 3917 LW	2900
Napęd A-Open DVD-520S	2950
ZIP IDE wewnętrzny	550
Karta Matrox Millennium G400Max	1300
Obudowa ATX	250
Klawiatura, mysz, napęd dyskietek	150
Koszt marzeń (w złotówkach)	**14 400**

Oczywiście wyniki uzyskane przez naszą „dream machine" są rewelacyjne, ogólna wydajność wyższa o 88% od „zwykłego komputera" to jeszcze nic – dopiero w grafice trójwymiarowej maszyna marzeń poraża wydajnością! Tu suche liczby są mało wymowne – znacznie lepiej obrazuje możliwości „dream machine" fakt, że Quake II demo 1 był wyświetlany z szybkością przeszło 70 ramek na sekundę przy rozdzielczości 1024×768 i 32-bitowym kolorze!

Kosztowne marzenia

Spełnienie marzeń to kosztowne przedsięwzięcie – za cenę naszej „dream machine" można z powodzeniem zbudować kilka komputerów. Czy warto? W dodatku w technice komputerowej marzenia są bardzo „ulotne" – jeszcze przed zakończeniem testów nasza maszyna marzeń stała się dla nas prawie zwyczajna i ... mało atrakcyjna! Urodziło się bowiem następne marzenie: „dream machine" z Athlonem, najlepiej przetaktowanym, ile tylko się da – może 700, a może więcej megaherców. Kto wie, może niedługo zaczniemy je realizować?

Ryszard Sobkowski

Bądź Twórcą Swojego Otoczenia

Twoje środowisko właśnie się zmienia,
i to raz na zawsze. Trwa rewolucja,
do której każdego dnia przyłącza się więcej ludzi
- kampania na rzecz dźwięku „Environmental Audio".

O co tyle hałasu?
O dźwięk, który tworzysz wokół siebie
pracując na komputerze, grając na swoim komputerze
lub słuchając muzyki. O chwilę, gdy zamkniesz oczy
i nie tylko odróżnisz poszczególne dźwięki,
z której strony dochodzą, ale również usłyszysz,
gdy zbliżają się do Ciebie, przechodzą obok
i jak zanikają w oddali. O otoczenie,
w którym przebywasz; jeżeli jest zbyt małe,
zmień je na większe, jeżeli ma złą akustykę,
zmień je na salę koncertową
- doznaj wrażeń możliwych
tylko dzięki Environmental Audio.

Environmental Audio™

Opracowana przez Creative Labs technika
Environmental Audio (EA) jest obecnie
najnowocześniejszym rozwiązaniem dźwiękowym
do komputerów osobistych. Technika EA została
zastosowana we wszystkich kartach dźwiękowych
Sound Blaster Live! i jest obsługiwana
przez nasze zestawy głośników FourPointSurround™
generujące dźwięk otaczający (surround sound)
i przestrzenny (3D). Technika ta stwarza interakcyjne
wrażenia dźwiękowe tak realistyczne,
że w środowisku każdej gry komputerowej
poczujesz się jak w swoim własnym.

Każdego dnia pojawiają się nowe gry przystosowane
do EA - czyż nie nadszedł czas, by do nas dołączyć?

Więcej informacji uzyskasz kontaktując się
z autoryzowanym dystrybutorem lub odwiedzając
naszą stronę intrenetową www.sblive.com.

CREATIVE
WWW.SOUNDBLASTER.COM

Creative Labs (Irl) Ltd. Oddział w Warszawie, 00-764 Warszawa, ul. Sobieskiego 110/3; tel./fax: +22 646 52 15, tel. +22 646 52 1
Bezpłatna infolinia 008003531229

Autoryzowani Dystrybutorzy:

WSZYSTKIE KOMPUTERY ŚWIATA

intel inside
pentium II
THE INTEL INSIDE LOGO AND PENTIUM ARE REGISTERED TRADEMARK AND MMX IS A TRADEMARK OF INTEL CORPORATION

Dział Handlowy: NTT System Ltd.Warszawa ul. Osowska 84, tel./fax (022) 673 10 20, 610 97 89, 610 97 76, 610 51 61, 610 10 36
e-mail handlowy@ntt.com.pl Sklepy Firmowe: NTT Warszawa ul. Ostrzycka 2/4 tel. 813 57 40, NTT Pruszków Al. Wojska Polskiego 36a tel. 728 67 67, NTT - W.G.E. al. Niepodległości (Arnni Ludowej pasaż Podziemny, tel. (022) 825 91 00 w. 104 Oddziały: NTT Bydgoszcz ul. Poniatowskiego 24 tel. (052) 340 12 30; 340 12 33; fax 346 00 55 NTT Białystok Al. 1000-lecia p.p. 4 tel. (085) 67 61 269 NTT Ruda Śląska ul. Kołotek 4 tel. (032) 248 00 30, 24 800 50, NTT Wrocław ul. Wystawowa 1 tel. (071) 348 42 21 do 28, wew. 523; fax:wew. 468, 523 NTT Kraków ul. J. Wybickiego 3a, tel. (012) 632 90 91, 632 90 93, 632 90 95, NTT Leszno ul. Szkolna 2 tel (065) 529 47 29.OFFICE DEPOT. tel. 0 800 22 800 , fax 0 800 20 222. Dostępne w sieci centrów zaopatrzenia Makro. OFFICE CENTRE. Warszawa Al. Jerozolimskie 181, tel. (022) 668 19 90, fax 668-19-91
ZETO RZESZÓW - ul. Reitana 55, (017) 862 9607, SIM KOSZALIN - ul. Młodzieżowskiej 21a, (094) 341 17 25, ALBIT LESZNO - ul. Jeziorkowskiej 20, (065) 529 03 54 BIUROTECHNIKA S.A. WARSZAWA ul. Bema 59 a, (022) 632 90 37. JANTAD OSTRÓW MAZOWIECKI ul. Legionowa 90 b, (021) 753 901 ASIK KOMPUTER-SOCHACZEW ul. Chopina 145, (0601) 323 364. INET ELBLĄG ul.Kumiel 2, (055) 2327261. EMOPAR RZESZÓW ul. Jana III Sobieskiego, (017) 852 44 70, DALIMEX LUBLIN ul. Obywatelska 4, (081) 74 77 111, COMFIX - WARSZAWA ul. Conrada 21/11, (022) 669 64 36

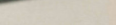
NTT SYSTEM SP. Z O.O. POSIADA CERTYFIKAT JAKOŚCI ISO 9001

przygotuj się na sukces

EuroPlus+REWARD to uniwersalny i wszechstronny program komputerowy do samodzielnej nauki języka angielskiego, przygotowany w oparciu o najnowszy kurs brytyjskiej firmy Macmillan Heinemann ELT. Program oferuje ponad 600 godzin intensywnej nauki, tysiące różnorodnych ćwiczeń, setki nagrań, dialogów, scenek rodzajowych, niezwykle atrakcyjne lekcje wideo oraz wiele narzędzi pomocniczych śledzących postępy w nauce i pozwalających na doskonalenie gramatyki, słownictwa czy wymowy. Dzięki wykorzystaniu sieci **Internet** umożliwia kontakt z nauczycielami oraz współpracę użytkowników z całego świata podczas wspólnych dyskusji i gier językowych. Poprzez połączenie w jednym produkcie najnowocześniejszej technologii informatycznej oraz doskonałego kursu językowego EuroPlus+ REWARD uznany został za najwyższy, światowy standard, gwarantujący nie spotykaną dotychczas skuteczność nauki.

W serii EuroPlus+ dostępne są również następujące kursy językowe:

niemiecki | **francuski** | **hiszpański** | **Business English**



YDP MULTIMEDIA
YOUNG DIGITAL POLAND

Young Digital Poland S.A. 80-308 Gdańsk, ul. Polanki 124, tel./fax (0-58) 554 4 554

www.ydp.com.pl

Migracja systemu

Na CD #1 10 '99

W grupie Uzupełnienia zamieszczamy program **Partition Magic.**

Właśnie wracasz ze sklepu, niosąc nowy dysk twardy. Na pewno jego parametry techniczne będą lepsze niż ma nasz stary dysk. Jak wymienić dysk tak, aby nie trzeba było od nowa instalować systemu i wszystkich aplikacji, nie konfigurować pulpitu i nie wykonywać wielu innych czasochłonnych czynności?

Przeniesienia systemu Windows 98 wraz z aplikacjami na nowy dysk dokonamy, posługując się programem Ranish Partition Manager, służącym do partycjonowania dysków i wyposażonym w opcję duplikacji zawartości dysku. Nie musimy się martwić o tzw. geometrię (liczbę cylindrów, głowic, liczbę sektorów na ścieżce) dysków źródłowego i docelowego – program Ranish Partition Manager sam zajmie się stworzeniem odpowiedniej partycji (rys. 1). Należy tylko zapewnić to, aby dysk, na który kopiujemy miał co najmniej pojemność już posiadanego, a im większy, tym lepiej. Kopiowanie odbywa się metodą sektor po sektorze, zduplikowana zostanie więc cała zawartość źródłowej partycji wraz ze wszystkimi zawartymi na niej danymi.

Przygotowanie

Na dysku C: (np. w głównym katalogu) musimy umieścić program Ranish Partition Manager. Znajduje się on na naszym krążku, potrzebne do jego prawidłowego działania pliki to: cwsdpmi.exe oraz part.exe.

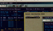
Nowy dysk najlepiej podłączyć jako Secondary Master na drugiej taśmie (zaoszczędzimy sobie przełączania zworek), ale równie dobrze do tego celu możemy użyć pierwszego wolnego kanału IDE. Zakładamy, że nasz aktualny dysk systemowy pracuje jako Primary Master. Po pomyślnym podłączeniu nowego dysku i odpowiednim skonfigurowaniu BIOS-u włączamy komputer z wciśniętym klawiszem F8. Znajdziemy się w menu startowym Windows 98, system uruchamiamy opcją „Tylko wiersz poleceń". Po zgłoszeniu się znaku zachęty (C:\>) dla bezpieczeństwa najpierw sprawdzimy stary dysk, czy nie występują na nim błędy logiczne. Służy do tego program ScanDisk wywołany poleceniem „scandisk /all".

Okno programu Ranish Partition Manager z widokiem na dysk 2 GB

Przenosiny

Kolejną czynnością jest wpisanie „part" i wciśnięcie Enter. Powinniśmy ujrzeć listę partycji, które znajdują się na pierwszym dysku. Wskazujemy podświetleniem pierwszą partycję, a naciśnięcie klawisza D (duplicate) uruchomi proces duplikacji. Otworzy się okienko wyboru dysku docelowego, w którym wybieramy nowy dysk (rys. 2).

Wybór dysku, na który zostanie zduplikowany dotychczasowy system



Program przygotuje na docelowym dysku odpowiednią partycję i skopiuje na nią dane. Po kilku, kilkunastu minutach (w zależności od wielkości i szybkości dysków) zostaniemy poinformowani o zakończeniu operacji. W ten sam sposób możemy przenieść ewentualne kolejne partycje.

Porządki po przeprowadzce

Teraz należy dokończyć konfigurację nowego dysku. Klawiszem F5 przełączamy widok na drugi dysk w systemie (informacja o aktywnym dysku wyświetlana jest w lewym górnym rogu ekranu, powinno być Hard Disk 2). Ranish Partition Manager pozostawił na nim nie wykorzystane miejsce, gdzie za pomocą klawisza Insert założymy pustą partycję FAT32, pamiętając o potwierdzenia wprowadzonych zmian wciśnięciem klawisza F2. Od razu ją sformatujemy (klawisz F) wybierając opcję szybkiego formatowania bez sprawdzania powierzchni dysku.

W dolnym okienku zmieniamy wartość Drive num

Pozostało jeszcze najważniejsze: ustalenie numeru dysku (Drive num w dolnym prawym okienku), gdyż loader Windows wystartuje system tylko z dysku o numerze 128; w przeciwnym wypadku zostaniemy powitani komunikatem „Nieprawidłowy dysk..." w trakcie uruchamiania komputera. Podświetlamy pierwszą partycję i wciskamy Enter, kursor przeskoczy wtedy do dolnego okienka. Co prawda parametr Drive num ma już wartość 128, lecz będziemy musieli wpisać ją tam jeszcze raz (np. wciskając klawisz „+" i zaraz „-") oraz zapisać zmiany klawiszem F2 (rys. 3).

Tak powinna wyglądać partycja po poprawnie zakończonej operacji

Po zakończeniu porządków wyłączamy komputer i zamieniamy dyski, podłączając je do odpowiednich kanałów IDE: nowy jako Primary Master (bo z niego będzie startował system), a stary do dowolnego. Pamiętajmy o wpisaniu dysków w Setupie, najprościej przez IDE HDD Auto Detection. Od tej pory powinniśmy cieszyć się bezproblemowo przeniesionym systemem na nowym, szybszym dysku. Stary dysk możemy na nowo sformatować i używać jako np. przenośny lub do przechowywania archiwum (rys. 4).

Marek Bartosiewicz

ADAX. FIRMOWY PRACOWNIK BIUROWY

CURICULUM VITAE

Nazwisko i imię: Adax Delta trzy 450
Obywatelstwo: Polskie
Wykształcenie: informatyczne
Kandydat wnosi do firmy:
- Pakiet Microsoft ® Office ® 2000 Small Business Edition opcjonalnie w bardzo korzystnej cenie
- Bezpłatne roczne ubezpieczenie w Towarzystwie Ubezpieczeń AIG Polska
- Możliwość szybkiego wzięcia w leasing dzięki uproszczonej procedurze opracowanej przez Europejski Fundusz Leasingowy (tylko w ADAXlandach)
- Darmowe konto e-mail i www dostarczane przez wydawcę serwisu Wirtualna Polska

Zalety kandydata:
- Pełna zgodność z rokiem 2000
- Najwyższa jakość potwierdzona certyfikatem ISO 9001
- Dwa lata gwarancji + rok bezpłatnego serwisu
- Testowany termicznie

Referencje:
200 000 zadowolonych użytkowników, w tym: banki, ministerstwa, setki szkół i firm

Możliwości kandydata:
- Procesor INTEL ® PENTIUM ® III 450 MHz, 512 kB cache
- Płyta główna ATX 440BX, magistrala 100 MHz
- Pamięć 64 MB SDRAM, Karta grafiki AGP Rage Fury 16 MB
- Preinstalowany system operacyjny Microsoft ® Windows 98 wraz z dokumentacją
- Karta muzyczna,CD-ROM 44speed, modem wewnętrzny 56 kB
- FDD 3.5", klawiatura do Windows, mysz z podkładką
- Obudowa Tower ATX, MS OFFICE 2000 SBE

Dodatkowe możliwości kandydata:
- Książka "Windows 98 z marszu", AntiViren Kit, kaseta wideo "Od zera do komputera".

w zestawie MS OFFICE 2000 SBE i DYSK 6,4 GB
4199*PLN NETTO

MICROSOFT ® OFFICE ® 2000 SBE W NIESPOTYKANEJ CENIE!

Pakiet Microsoft ® OFFICE ® 2000 Small Business Edition, zawierający najnowsze wersje aplikacji biurowych - WORD, EXCELL, OUTLOOK, program Microsoft PUBLISHER 2000, pozwalający na tworzenie profesjonalnej jakości publikacji, a także Small Business Tools - narzędzia dla małych firm pomocne w zarządzaniu i planowaniu (m.in. tworzenie biznesplanu, import danych z programów księgowych, tworzenie sprawozdań finansowych, pozyskiwanie danych adresowych z Internetu) z ADAXEM w niespotykanej cenie!

intel inside pentium III

PRODUCENTEM KOMPUTERÓW ADAX JEST JTT COMPUTER SA

ADAXlandy

The Intel Inside ® logo and Pentium ® are registered trademarks, and Celeron ™ and Pentium ® II Xeon ™ are trademarks of Intel Corporation.

ADAX®

Pliki pomocy w HTML

Przedstawiamy Państwu nową formę upowszechniania materiałów – plik w formacie HTML Help. Jest to technika zaprezentowana trzy lata temu przez Microsoft, który tworzy za jej pomocą pliki pomocy dla rozmaitych programów w środowisku Windows.

Technika ta pozwala zbudować zwarty kompleks dokumentów HTML, skupionych w jednolitym interfejsie i opatrzonych spisem treści, skorowidzem, zakładkami oraz – co bardzo ułatwia przeglądanie tak utworzonego dokumentu – systemem wyszukiwania. Jest to idealna forma rozpowszechniania dokumentacji wśród posiadaczy Windows 95/98 – a takich jest przecież najwięcej. Konieczne jest jedynie posiadanie Internet Explorera, który jest – w przypadku Windows 98 – integralną częścią całego środowiska.

Pliki w tym formacie (rozszerzenie .chm) są budowane za pomocą programu HTML Help Workshop. Jest to darmowy komplator (obecnie w wersji 1.21), za pomocą którego gromadzimy dokumenty, budujemy spis treści, definiujemy interfejs, a następnie przetwarzamy całość do postaci jednego, skompresowanego pliku.

Zbudowanie takiego systemu dokumentów, mimo wszystkich uchybień, jest zadaniem nie przekraczającym możliwości przeciętnego posiadacza komputera. Procedura budowania jest dość prosta: w pierwszym etapie sprowadza się do utworzenia pliku projektu i wskazania plików HTML, które do niego włączamy. Gdybyśmy w tym momencie przystąpili do skompilowania całości, to otrzymalibyśmy jednak dopiero wstępny plik, który warto rozbudować i lepiej skonfigurować.

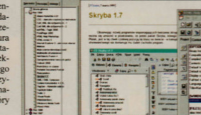
Najpierw spis treści

Przede wszystkim należy zdefiniować spis treści. Niestety, trzeba to robić ręcznie, gdyż automatycznie działający mechanizm wbudowany w programie jest fatalny i powoduje powstanie istnej śmieci, szczególnie gdy chcemy uzyskać wielopoziomowy spis treści. Ręczna praca jest wprawdzie dość czasochłonna, ale można potem edytują plik ze spisem treści w dowolnym edytorze tekstowym. Ręczne poprawki możemy także nanosić w samych plikach projektu czy indeksach, które również są plikami tekstowymi.

Konieczne wydaje się także zdefiniowanie interfejsu, gdyż powstający automatycznie jest zbyt ubogi – pozwala to rozbudować i wzbogacić jego postać oraz zawartość informacyjną. To samo dotyczy zresztą okienka dla spisu treści, gdzie możemy zdefiniować m.in. sposób wyświetlania pozycji spisu.

Nieco kłopotu sprawia strona kodowa. W polskim Internecie obowiązuje ISO-8859-2, więc gdy na przykład wyszukujemy w pliku HTML Help konkretnych stron, są one wyświetlane na liście znalezionych stron (Search) ze znakami ISO. Oczywiście można przekonwertować wcześniej takie strony do postaci Windows-1250 (tylko dla potrzeb tego pliku), lecz jest to raczej kwestia estetyki niż rzeczywistej potrzeby, ponieważ w głównym okienku wszystko wygląda poprawnie.

HTML Help Workshop jest narzędziem znacznie bardziej rozbudowanym i nie poprzestaje na możliwościach zaprezentowanych wyżej. Zainteresowani użytkownicy, chcący do maksimum wykorzystać jego potencjał, powinni koniecznie zapoznać się z wygodnym systemem pomocy i wypraktykować nawigowanie dla siebie sposoby pracy. Nie należy się zrazać kłopotami i niekonsekwencjami, gdyż uzyskany efekt jest wart włożonej pracy, jeśli zależy nam na udostępnieniu wygodnego dla czytelnika archiwum.

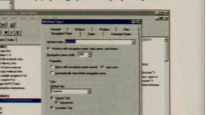


Archiwum w pełnej krasie

Na naszym krążku dołączonym do niniejszego numeru pisma publikujemy w postaci pliku HTML Help nasze archiwum, w którym gromadzimy wszystkie publikacje od czerwca 1996 r. do lipca 1999 br. Dodatkowym prezentem jest plik HTML Help zawierający archiwum publikacji PCkuriera. Archiwum to zawiera artykuły od końca 1996 roku do 1 sierpnia br. oraz teksty umieszczane sukcesywnie w Internecie na stronach PCkuriera (www.pckurier.pl/hotnotes). Jest to ok. 170 artykułów, gromadzących sporą wiedzę o rozwijających się narzędziach: przeglądarkach, edytorach HTML, programach graficznych, programach dźwiękowych, rozmaitych akcesoriach internetowych itd. Oprócz artykułów znajdują się tam także bezpośrednie odwołania internetowe do witryn czasopism naszej firmy i ich wybranych działów, a także serwisów wyszukiwawczych i shareware'owych.

Zalet takiej formy publikacji jest kilka. Czytelnik, który lubi wracać do zaszłości, dostaje do ręki duży zbiór materiałów i nie musi sięgać do wertu papierowej (często wyrzucanej przecież starsze egzemplarze czasopism) ani do Internetu, aby się z nimi zapoznać. Wygodny spis treści daje łatwy przegląd zawartości, a wbudowany system wyszukiwawczy pozwala błyskawicznie odnaleźć wszystkie artykuły, w których pojawia się np. wyraz ReAlPlayer. Można nawet stosować wyszukiwanie złożone, z warunkami logicznymi (np. Pajączek OR Tiger98) – znalezione wyrazy są natychmiast podświetlane. System zakładek pozwala zaznaczyć artykuły, do których chcemy później zyskać szybki sięgnąć. Można nawet wydrukować sobie artykuł, jeśli bardzo lubimy czytać w wannie lub w łóżku.

Na dysku znajdą Państwo także plik hhupd.exe, który jest polską aktualizacją przeglądarki opisywanych tu plików. Jeśli Wasz egzemplarz kompendium będzie spolszczony z angielskiego, nie trzeba, wystarczy zainstalować tę właśnie aktualizację.



HTML Help Workshop w akcji

Nietrudno dostrzec, że taka forma publikacji jest znakomitym sposobem popularyzacji różnego rodzaju materiałów – artykułów, dokumentacji, słowników, leksykonów, a nawet czasopism i książek. Ze zdziwieniem stwierdzam, że poza wydawnictwami technicznymi, a chlubnym wyjątkiem są Znachor i SuperMemo World (także we współpracy z Amercom – vide: Easy English), rozpowszechniające dokumentację również w postaci pliku .chm.

Miejmy nadzieję, że kilkadziesiąt tysięcy kopii naszego archiwum, które dostaną się do rąk Czytelników ENTERA, zachęci wiele osób czy firm do zainteresowania się tą nader wygodną formą publikacji.

Paweł Wimmer

Na CD 10 '99

CD#1
w grupie Użytkownika znajduje się **kreator plików HTML Help** oraz przykładowy plik wykonany w tej technologii;
w grupie Użyki znajduje się program **Help Scribble 5.0**, za pomocą którego także możemy tworzyć pliki HTML Help.

CD #2
znajduje się **archiwum tekstów ENTERA** również wykonane w tej technologii.

Wizyta szklarza

Windows 98 choć nowszy, jest wolniejszym systemem operacyjnym niż Windows 95. Różnica ta jest szczególnie widoczna tuż po zainstalowaniu systemu. W Windows 98 okna otwierają się wolniej, częściej korzystają z twardego dysku.

Ten stan, w znacznym stopniu, jest wynikiem zintegrowania systemu z przeglądarką. Jednak nawet bez takich cięć możemy podnieść komfort pracy z systemem zmieniając Windows 98 do efektywniejszego korzystania z zasobów sprzętu.

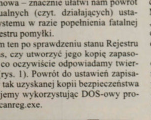
Do przeprowadzenia odpowiednich, korzystnych do pracy zmian wykorzystamy narzędzia zawarte w systemie Windows 98: Edytor Rejestru (regedit.exe), Edytor konfiguracji systemu (sysedit.exe), Kontroler rejestru (scanregw.exe) oraz Narzędzie konfiguracji systemu (msconfig.exe). Celowo w nawiasach podaliśmy nazwy plików uruchamiających te narzędzia, gdyż programów tych nie znajdziemy w menu Start. Najłatwiej posłużyć się opcją „Znajdź pliki" z menu Start, by odszukać ww. narzędzia (znajdują się w katalogu \Windows\ lub \Windows\System\). Ponieważ będą one często uruchamiane, dla wygody warto utworzyć odpowiednie skróty do tych programów i umieścić je w łatwo dostępnym miejscu (np. na pulpicie Windows).

Najpierw zabezpieczenia

Pierwszą czynnością powinno być sprawdzenie Rejestru Windows w celu upewnienia się, że nie zawiera on błędów oraz – co równie ważne – utworzenie kopii bezpieczeństwa. Zrobimy to posługując się programem scanregw.exe.

Kontroler Rejestru systemu Windows – bo o nim mowa – znacznie ułatwi nam powrót do aktualnych (czyt. działających) ustawień systemu w razie popełnienia fatalnej dla Rejestru pomyłki.

Program ten po sprawdzeniu stanu Rejestru pyta nas, czy utworzyć jego kopię zapasową, na co oczywiście odpowiadamy twierdząco (rys. 1). Powrót do ustawień zapisanych w tak uzyskanej kopii bezpieczeństwa uzyskujemy wykorzystując DOS-owy program scanreg.exe.

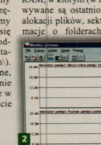


1

Uwaga: scanreg.exe podczas przywracania kopii zapasowej należy uruchamiać tylko w pełnym trybie MS-DOS (tj. bez ładowania Windows), a nie w okienku MS-DOS pod kontrolą Windows.

Szybszy odczyt plików

Pracę związaną z optymalizacją wydajności Windows 98 powinniśmy zacząć od wyznaczenia ilości pamięci, którą chcemy poświęcić na bufor dyskowy (pamięć podręczną systemu). Bufor dyskowy jest specjalnie wydzielonym obszarem pamięci RAM, w którym (w uproszczeniu) przechowywane są ostatnio otwarte pliki, tablica alokacji plików, sektory zawierające informacje o folderach. Podczas kolejnych


2

odwołań do dysku sterownik bufora (vcache) sprawdza najpierw, czy żądane dane dysku ma już w pamięci. Jeśli tak, to są one zwracane znacznie szybciej niż gdyby musiały być odczytane z dysku (prędkość odczytu danych z pamięci przekracza 100 MB/s, a odczyt z dysku twardego to nadal (w lepszym razie) 10 MB/s). Jeśli nie, to są one odczytywane i przechowywane w buforze, aż do jego całkowitego zapełnienia.

W przypadku tzw. chybienia (czyli gdy odczytywane dane nie znajdują się w buforze) pewne przyspieszenie osiągane jest przez redukcję poruszeń głowic twardego dysku, gdyż najczęściej używane jego fragmenty (właśnie FAT i struktura katalogów) system pobiera z pamięci buforu. W trakcie zapisu dane ładują najpierw w buforze, a na dysk zgrywane są dopiero po chwili, jako proces w tle. Dlatego czasami możemy mieć wrażenie, że dysk pracuje znacznie szybciej niż wynikałoby z jego danych technicznych. Oczywiście im większa pamięć przeznaczona na bufor, tym większa część obszaru dysku znajdzie w niej miejsce, podnosząc ogólną wydajność systemu.

Tu dochodzimy do sedna sprawy: sterownik vcache przydziela sobie pamięć w sposób dynamiczny – w zależności od jej wykorzystania przez inne aplikacje. Lecz jeśli w systemie wyczerpie się wolna pamięć (np. po uruchomieniu pamięciożernej aplikacji), to zamiast w pierwszej kolejności usunąć z bufora najrzadziej używane lub najdawniej odczytywane dane i zwolnić zajętą pamięć, system zacznie korzystać z mechanizmu pamięci wirtualnej zwiększając objętość pliku wymiany na dysku (również przy ustawieniach domyślnych przydzielanego dynamicznie), co prowadzi do obniżenia sprawności systemu. Nawet tak prosta czynność jak odtwarzanie plików MP3 (WinAmp) powoduje rychłe zapchanie całej wolnej pamięci operacyjnej buforem dyskowym (rys. 2).

Chcąc ograniczyć maksymalną ilość pamięci, jaką może zająć bufor dyskowy, najprościej posłużyć się Edytorem konfiguracji systemu (rys. 3).

W pliku SYSTEM.INI odnajdujemy sekcję o nazwie [vcache] i dodajemy do niej dwie linijki:

```
[vcache]
MinFileCache=1024
MaxFileCache=6144
```

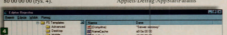
MaxFileCache powinno mieć wartość równą 1/4 ilości zainstalowanej pamięci RAM (w kilobajtach) w komputerze (np. dla systemu z 64 MB będzie to 16384).

Warto również zmienić typową rolę komputera. Panel sterowania → System → Wydajność → System plików → Twardy dysk) z „Komputer typu Desktop" na „Serwer sieciowy" (i zrestartować komputer). Dzięki temu sterownik vcache przydzieli nieco więcej pamięci na przechowanie nazw ostatnio używanych folderów oraz plików. Ustawienie „Serwer sieciowy" zapamiętuje 64 foldery i 2729 plików, a „Desktop" tylko 32 foldery i 677 plików. Wy-

mienione liczby (dla profilu serwer sieciowy) znajdują się w rejestrze w kluczu:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\FS Templates\Server

w wartościach binarnych (zapisanych w systemie szesnastkowym, pierwszy bajt jest najmniej znaczący) o nazwach NameCache i PathCache. Wynoszą one odpowiednio: A9 0A 00 00 i 40 00 00 00, ale nic nie stoi na przeszkodzie, aby je dodatkowo zwiększyć, np. dwa razy – wtedy NameCache przyjmie rozmiar 52 15 00 00, a PathCache 80 00 00 00 (rys. 4).


4

Po co komu Defrag...

Defragmentator dysku zwany również optymalizatorem dysku jest narzędziem usprawniającym pracę systemu plików. Program ten układa pliki na dysku w taki sposób, aby zajmowały ciągłą przestrzeń. Windows 98 monitoruje uruchamiane aplikacje, zapamiętując kolejność odczytywanych (w trakcie ładowania programu do pamięci komputera) klastrów zawierających kod aplikacji. W trakcie defragmentacji z zaznaczoną opcją „Rozmieszczaj pliki programów..." (rys. 5) defragmentator dysków użyje nagromadzonych informacji do optymalnego ułożenia plików programów. Oczywiście aby system mógł odpowiednio ułożyć pliki aplikacji, muszą być one wykorzystywane od pewnego czasu, w przeciwnym razie zapamiętane dane dotyczące kolejności wczytywania klastrów mogą być niewystarczające.

Okazuje się, że pewne parametry dotyczące opcji optymalnego ułożenia plików programów można ustawiać, znajdują się one w kluczu:

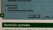
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Applets\Defrag\AppStartParams

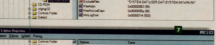
Wartości w prawym panelu oznaczają:

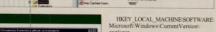
MaxApps – ile maksymalnie aplikacji podlega operacji układania; domyślnie 50,

MaxNoUseDays – jak długo aplikacja może być nie używana i nadal podlegać ułożeniu; domyślnie 90 dni,

MinLogSize – minimalny rozmiar pliku zawierającego informacje dotyczące kolejności klastrów danej aplikacji, domyślnie 1000 bajtów (rys. 6).


5


6


7

Fragmentacja plików

Posiadacze dużych dysków z partycjami powyżej 1 GB mogą dodatkowo usprawnić działanie systemu plików. Gdy Windows 98 zapisuje na dysku plik, przed jego stworzeniem szuka na dysku odpowiedniej ilości ciągłego wolnego miejsca. Domyślnie wybierane jest miejsce o co najmniej 512-kilobitowej ciągłej, nie zajętej przestrzeni. Odnajdujemy w Edytorze Rejestru poniższy klucz:

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\FileSystem

następnie klikając w prawym oknie prawym przyciskiem myszki tworzymy nową wartość DWORD o nazwie ContigFileAllocSize i nadajemy jej wielkość 1024 dziesiętnie. W ten sposób zmusimy system, aby przed utworzeniem pliku znalazł 1 MB ciągłej, wolnej przestrzeni na dysku, sprawiając, że aplikacje korzystające z dużej liczby plików będą powodować mniejszą ich fragmentację.

Kolejnym sposobem na zredukowanie liczby odwołań do dysku jest zwiększenie liczby przechowywanych w buforze ikon plików na dysku. W Edytorze Rejestru przechodzimy do klucza:

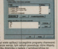
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer

w prawym oknie tworzymy nową wartość typu ciąg i nazywamy ją Max Cached Icons (ze spacjami). Windows używa domyślnej wartości 4000, my powiększymy ją dwukrotnie wpisując 8000 (rys. 7).

Szybkie wyjście

Jeśli nie chcesz za każdym razem gdy kończysz pracę z Windows 98 przedzierać się przez przycisk „Start", „Zamknij system..." i znowu potwierdzać chęć zamknięcia (zrestartowania) systemu, możesz utworzyć na pulpicie dwa przydatne skróty, które automatycznie i bez niepotrzebnego pytania wykonają, co do nich należy. Klikamy prawym przyciskiem my-

Kontrola systemu



Jednym z bardzo przydatnych „ukrytych" narzędzi systemowych jest Kontroler plików systemowych (c:\windows\system\sfc.exe) – patrz rysunek obok. Służy on do sprawdzenia plików składających się na Windows 98 oraz wskazanych przez użytkownika: mogą to być np. foldery z zainstalowanymi aplikacjami. Program ten do swojej bazy danych weryfikujących (plik c:\windows\default.sfc) dopisuje informacje na temat wszelkich dodatków i uaktualnień, np. pliki DirectX, współdzielone biblioteki zainstalowanych aplikacji, sterowniki kart graficznych czy dźwiękowych nie wchodzących w skład oryginalnej bazy sterowników Windows 98.

W przypadku wykrycia niezgodności danej biblioteki systemowej czy pliku aplikacji, zostaniemy o tym poinformowani oraz zostanie nam zaproponowane przywrócenie pierwotnej wersji pliku z dysków instalacyjnych. Jest to doskonały sposób na utrzymanie systemu w porządku, gdyż wiele aplikacji (szczególnie programy shareware) potrafi zamienić biblioteki systemowe na ich starsze wersje, tym samym powodując różne kłopoty. Wynik swojego działania program zapisuje w pliku dziennika o nazwie c:\windows\sfclog.txt.

szki na obszarze pulpitu, wybieramy „Nowy obiekt" → „Skrót", a w wierszu poleceń wpisujemy:

```
C:\WINDOWS\RUNDLL.EXE
C:\WINDOWS\SYSTEM\USER.EXE,ExitWindows
```

oraz weiskamy Enter (rys. 8). Wybieramy nazwę dla nowo powstałego skrótu, np. „Szybko zamknij 98". Drugi skrót tworzymy w identyczny sposób, za wyjątkiem wiersza poleceń, który brzmi:

```
C:\WINDOWS\RUNDLL.EXE
C:\WINDOWS\SYSTEM\USER.EXE,ExitWindowsExec
```

Tym razem jako nazwy dla skrótu użyjemy np. „Szybko zrestartuj 98". Od tej pory obie te czynności będą łatwe do zrealizowania – wystarczy tylko podwójnie kliknąć na wybranej z utworzonych właśnie ikonek.

Odchudzanie Rejestru

Po dłuższym czasie używania Windows 98 i większej liczby aplikacji, które instalowaliśmy/odinstalowaliśmy, da się zauważyć pewną właściwość plików Rejestru systemowego (user.dat i system.dat): ich objętość cały czas ulega zwiększeniu, nawet jeśli z rejestru została usunięta część kluczy (innymi słowy: gdy z systemu odinstalujemy jakąś aplikację). Skasowane podczas procesu deinstalacji klucze należące do danej aplikacji nadal zajmują miejsce w rejestrze, zostały one tylko zaznaczone jako nieaktywne (nie istniejące). Jest stosunkowo prosty sposób na fizyczne usunięcie tych nieprzydatnych już kluczy – jak zwykle w przypadku bardziej zaawansowanych działań optymalizacyjnych do tego celu użyjemy Edytora Rejestru. Jeśli posiadamy narzędzie służące do analizy i korekcji błędów w rejestrze (np. darmowy RegClean, który zamieszczamy na naszym CD-ROM-ie), to czas, aby go użyć: usunie on wszystkie niepoprawne i bezużyteczne klucze, co zaowocuje jeszcze mniejszym plikiem rejestru. Wychodzimy z Windows 98 (Start → Zamknij system → Uruchom ponownie w trybie MS-DOS). Teraz znajdując się w katalogu C:\WINDOWS (albo w innym, gdzie zainstalowane są „okienka") wpisujemy kolejno:

```
smartdrv /n
```

Spowoduje to załadowanie bufora dyskowego, znacząco przyspieszając operacje na plikach. Następnie eksportujemy tylko aktywne klucze do pliku...

```
regedit /e rejestr.reg
```

REKLAMA

...i usuwamy Rejestr...

```
attrib -h -r system.dat
attrib -h -r system.dat
del system.dat
del user.dat
```

Po usunięciu odtwarzamy go z wyeksportowanych właśnie kluczy.

```
regedit /c rejestr.reg
```

Gotowe! Mniejszy rejestr oznacza, że operacja odczytywania danego klucza (odbywająca się w Windows bardzo często) przebiegać będzie nieco szybciej.

Szybszy dostęp do CD-ROM-u

Zaglądając do ustawień zaawansowanych systemu plików (Panel sterowania → System → Wydajność → System plików → CD-ROM) zauważymy, że ta zakładka umożliwia maksymalne ustawienie rozmiaru pamięci podręcznej na 1238 kB oraz optymalizację dostępu dla CD-ROM-u o prędkości 4×. Posiadacze szybszych czytników muszą poshuzać się Edytorem Rejestru, aby wprowadzić wartości odpowiadające klasie posiadanego sprzętu. Po uruchomieniu Edytora Rejestru (regedit) należy odszukać następujący klucz:

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\FileSystem\CDFS

oraz wprowadzić zmiany w prawym oknie w wartościach binarnych o nazwach CacheSize i Prefetch. W tabelce przedstawiamy niektóre wielkości dodatkowej pamięci podręcznej wraz z odpowiednimi wartościami CacheSize.

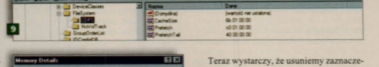
Większa objętość bufora oznacza mniejszą ilość pamięci RAM pozostałej dla aplikacji, lecz jeśli posiadamy komputer z 64 MB lub więcej – bez problemu możemy poświęcić 4952 kB zyskując znacznie sprawniejszą obsługę systemu plików CD-ROM (rys. 9).

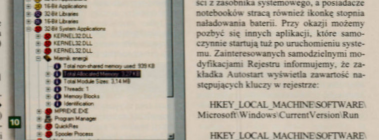
Odpowiednie wartości Prefetch zoptymalizują dostęp dla czytników o danych prędkościach (patrz tabelka).

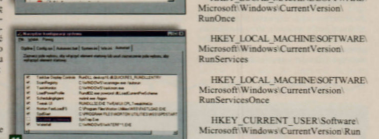
Optymalizacja CD-ROM-u

Prędkość CD-ROM	Wartość HEX Prefetch
4×	e4, 00, 00, 00
8×	c0, 01, 00, 00
16×	80, 03, 00, 00
24×	40, 05, 00, 00
32×	00, 07, 00, 00

Oczywiście jeśli posiadamy CD-ROM szybszy niż 32×, ustawienie niższej wartości Prefetch w niczym mu nie zaszkodzi, a już na pewno nie spowolni jego pracy. Pamiętajmy, że po wprowadzeniu zmian do rejestru musimy zrestartować Windows.







Optymalizacja CD-ROM-u

Rozmiar (kB)	Wartość HEX CacheSize
1238	6b, 02, 00, 00
2476	d6, 04, 00, 00
4952	ac, 09, 00, 00

Nie marnujmy pamięci

Posiadacze komputerów stacjonarnych oszczędzą ponad 3 MB pamięci RAM, rezygnując z usług programu systray.exe (Zasobnik systemowy) – rys. 10.

Do jego wyłączenia użyjemy „Narzędzia konfiguracji systemu" (msconfig.exe). Klikamy na zakładkę Autostart, w okienku ukażą się wszystkie automatycznie uruchamiające się programy w naszym systemie, ich lista będzie najprawdopodobniej znacznie dłuższa niż liczba ikonek w Menu Start → Programy → Autostart (rys. 11).

Teraz wystarczy, że usuniemy zaznaczenie przy pliku o nazwie systray.exe. Niedogodnością będzie zniknięcie ikonki głośności z zasobnika systemowego, a posiadacze notebooków stracą również ikonkę stopnia naładowania baterii. Przy okazji możemy pozbyć się innych aplikacji, które samoczynnie startują tuż po uruchomieniu systemu. Zainteresowanych samodzielnymi modyfikacjami Rejestru informujemy, że zakładka Autostart wyświetla zawartość następujących kluczy w rejestrze:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServicesOnce

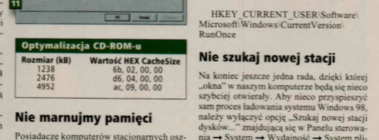
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce

Nie szukaj nowej stacji

Na koniec jeszcze jedna rada, dzięki której „okna" w naszym komputerze będą się nieco szybciej otwierały. Aby nieco przyspieszyć sam proces ładowania systemu Windows 98, należy wyłączyć opcję „Szukaj nowej stacji dysków..." znajdującą się w Panelu sterowania → System → Wydajność → System plików → Stacja dyskietek (rys. 12).

Marek Bartosiewicz



DLA SZKÓŁ, UCZELNI I INSTYTUTÓW BEZ CŁA I VAT

S plus S POLAND

GERICOM
THE NOTEBOOK COMPANY

S plus S Poland
ul. Madalińskiego 10/16, 02-513 Warszawa
tel.: + 48 22 646 50 23 / 24
Dział handlowy: tel./fax: + 48 22 646 50 37,
849 26 47, 646 50 37
www.gericom.com
email: sales23@gericom.com.pl

Silver Seraph

DVD MPEG II

2,9 kg

316 x 250 x 36 mm

OVERDOSE 2

MULTI BAY

CD / DVD MPEG II

2,7 kg

316 x 256 x 38 mm

Intel Celeron™ Procesor / Pentium® II do 433 MHz,
RAM do 256 MB,
Karta graficzna 4 MB AGP,
HDD do 10 GB,
CDx24 / DVD,
FDD,
Karta muz. Full Duplex,
Głośniki Stereo,
Mikrofon,
Touchpad,
Klawiatura WIN 95,
TV-Out,
ZV-Port,
IRD-Port,
USB-Port

OVERDOSE POLO

ULTRA LEKKI
ULTRA MAŁY

WYŚWIETLACZ W NOWEJ TECHNOLOGII

Do wszystkich modeli specjalna torba GRATIS!

cena od 3.899 PLN*

RATY / LEASING

2 LATA GWARANCJI

PRZYGOTOWANE NA ROK 2000

* ceny dealerskie nie zawierają podatku VAT

FILMY I PROGRAMY DVD

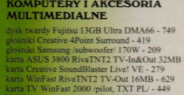
Aladyn i król złodziei - 69
Armageddon - 79
Batman i Robin - 69
Black & Beauty - 85
Demony wojny - 69
Encyklopedia PWN'99 - 219
Europress Encyklopedia'99 - 215
Gwiezdny wojownik - 69
Kosmiczny mecz - 69
Król Lew II - 69
Lang Master - Collins Dictionary - 99
Reah: Zmierzy się z Nieznanym - 169
U.F.O. :From Beyond/ - 75
Zar ciała - 69
Żołnierze kosmosu - 69

EDUKACJA I APLIKACJE CD-ROM

3D Interior albo Garden Designer - 99
AntiViren Kit 8.0 PL OEM - 35
Bolek i Lolek: Ortografia - 49
Corel Draw 8.0 Upgrade PL - 899
Magix Music Maker /albo Studio/ 3.0 - 99
Mapa Europy '99 /albo Mapa Polski '99 - 95
MS Office 97 /Excel+Word/ PL OEM - 1049
MS Office 2000 Upgrade PL - 1199
MS Word 97 PL OEM - 229
Multimedialna encyklopedia FOGRA'99 - 69
REWARD Euro++ kurs j.ang. /3xCD/ - 339
Słownik obrazkowy j.ang. /albo j.niem./ - 39
Subiekt 4.0 - 349
Video kurs komputerowy OEM - 29
Word Translator 5.3 PL - 179

ROZRYWKA I GRY CD-ROM

Airline Tycoon PL - 65
Amerzone PL - 4xCD/ - 155
Baldur's Gate PL /5xCD/ - 139 (misje - 45)
C&C: Tiberian Sun - 95
Descent III PL - 75
Dungeon Keeper II PL /3xCD/ - 95
Erotyczne CD-ROMy PL - 29
F-16 albo Fleet Defender - 29
Jagged Alliance II PL - 65
Kingpin - 159
Mortyr PL - 95
Hidden & Dangerous - 159
Saga: Rage of The Vikings PL - 65
Shogo: Mobile Armor Division PL - 35
Simon The Sorcerer II PL - 29



KOMPUTERY I AKCESORIA MULTIMEDIALNE

dysk twardy Fujitsu 13GB Ultra DMA66 - 749
głośniki Creative 4Point Surround - 419
głośniki Samsung /subwoofer/ 170W - 209
karta ASUS 3800 RivaTNT2 TV-In&Out 32MB - 949
karta Creative SoundBlaster Live! VE - 279
karta WinFast RivaTNT2 TV-Out 16MB - 629
karta TV WinFast 2000 /pilot, TXT PL/ - 449
klawiatura ergonomiczna Turbo PS/2 - 49
monitor Likom Futura 17" LR NI - 999
nagrywarka CD-RW ACpen 4x/4x/24x - 1129
napęd DVD-ROM Hitachi 4x/24x - 389
skaner Plustek OpticPro 9636T /OCR PL/ - 379

FOTOGRAFIE, RYSUNKI I ANIMACJE CD-ROM

10-Pak Corel Photo Kodak CD
/20 różnych zestawów po 1.000 zdjęć/ - 209
12.000 Graphics Pack - 89
3.500 Designer Cliparts /różne części/ - 29
Amazing Animals /Big Picture - 39
Clipart Warehouse - 39
Corel Gallery 380.000 - 239
Corel Gallery 1.300.000 - 419
Ekspozycja kolorowych klipartów - 25
EPS Clipart /różne części/ - 45
Masterclips: Art of Business 6.000 - 35
Photo CD Swim Suits - 29

Scanmet

ZAMÓWIENIE U NAS JEST

DZIECINNIE PROSTE

STARAMY SIĘ SPRZEDAĆ:

FACHOWO

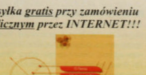
TANIO

SZYBKO

zakup programów za minimum 150 zł. premiowany jest koszulką!

2000 tytułów w magazynie, dalsze 3000 na zamówienie!!

przesyłka gratis przy zamówieniu detalicznym przez INTERNET!!!



e-mail: scanmet@gronet.pl

www.scanmet.gronet.pl

stali klienci otrzymują cenniki na dyskietkach, plakaty, podkładki i wersje demo programów

NAJSZYBCIEJ ZAMÓWIĆ

TELEFONICZNIE
tel./fax 032-588-66-7, 032-203-94-47(6)
tel. kom. 0602-258-005, 0602-456-758

MOŻNA TEŻ KUPOWAĆ:

PRZEZ E-MAIL
zamowienia@scanmet.gronet.pl

LISTOWNIE
adres: P.P.U.H. Scanmet Sp. z o.o.
40-203 Katowice, ul. Rodzińskiego 188

OSOBIŚCIE
siedziba: ul. Rodzińskiego 188,
przy Dalii Katowice - Warszawa,
sklep salonowy: Furda i Citroena

podane zostały wybrane promocyjne ceny detaliczne w zł. /zawierające podatek VAT/ na dzień 05.09.1999r.

100 sztuczek do Windows

Windows sprawia kłopoty? Szukasz pomocy czy może chcesz tylko ulepszyć nieco Twój, system? Mamy nadzieję, że wśród 100 sztuczek do tego systemu znajdziesz coś, co Ci się Czytelniku przyda...

W celu łatwiejszego wykorzystania zamieszczonych tu porad podzieliliśmy je na 3 grupy:

- **Sprzęt** – porady dotyczące sprzętu i jego konfiguracji w systemie.
- **System** – porada dotyczy ustawień ułatwiających i uprzyjemniających pracę w Windows.
- **Tuning** – to porady, dzięki którym Windows może pracować nieco szybciej.

Rejestr Windows to bardzo ważny element systemu – jeżeli go popsujemy nieuważnym wprowadzeniem zmian, możemy zostać zmuszeni do ponownej instalacji systemu, dlatego też warto się przed tym zabezpieczyć, wykonując kopię zapasową Rejestru (piszemy o tym na str. 150). Porady dotyczące Rejestru opatrzyliśmy znaczkiem ostrzegającym przed zbyt pochopnymi zmianami w systemie.

Sprzęt

Aktualizacja sterowników sprzętowych

W przypadku konieczności zaktualizowania sterowników sprzętowych, Windows 98 ma możliwość automatycznej instalacji nowych ich wersji przez połączenie z Internetem.

1. Funkcja aktualizacji znajduje się w menu Start, wywołuje się ją opcją Windows Update.
2. Jeśli dysponujesz skonfigurowanym połączeniem internetowym, funkcja ta, po wywołaniu, spróbuje nawiązać kontakt z Internetem, a następnie będzie automatycznie szukać odpowiednich sterowników. W przypadku znalezienia nowszych wersji sterowników, zostaną one automatycznie ściągnięte.
3. Microsoft nie oferuje w tryhie on-line sterowników do wszystkich możliwych urządzeń. W przypadku, gdy odpowiednie oprogramowanie jest niedostępne, najprościej jest wejść na stronę internetową producenta danego sprzętu i stamtąd ściągnąć sterownik. Pamiętajmy, że zwykle strona WWW danego producenta ma adres: www.nazwa_firmy.com

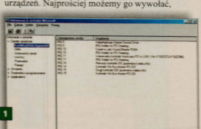
Wyszukiwanie błędów sprzętowych

Jeśli wszelkie dotychczasowe metody zmierzające do wykrycia przyczyny konfliktu sprzętowego zawiodły, można skorzystać z rozwiązania oferowanego przez Windows 98. W ile problemów można bowiem usunąć za pomocą programu „Informacje o systemie" (rys. 1), znajdującego się w Narzędziach systemowych menu Akcesoria. Program ten jest podzielony na rozdziały: Zasoby sprzętowe, Składniki i Środowisko oprogramowania i udostępnia bardzo dużo danych o komputerze i współdziałaniu zainstalowanych składników systemu.

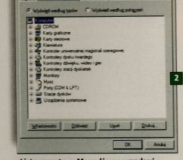
1. Bardzo ciekawe i przydatne programy kryją się w menu Narzędzia.
2. Szczególnie przydatny do rozwiązywania problemów sprzętowych jest „Agent automatycznego pomijania sterowników". Potrafi on rozpoznawać i analizować błędy występujące podczas uruchamiania systemu i powodujące kłopoty. Agent wyłącza problematyczne urządzenie, umożliwiając prawidłowy start Windows.
3. Agent wyświetla także listę urządzeń, które nie zostały uruchomione poprawnie, co pozwala po kolei włączać je na powrót i metodą prób i błędów odnaleźć sterowniki pracujące nieprawnie.

Ponowna aktywacja komponentów sprzętowych

Przyczyną kłopotów sprzętowych może być także jedno z urządzeń wyłączonych. Aby je usunąć, należy skorzystać z Menedżera urządzeń. Najprościej możemy go wywołać,



1 Bogactwo wiedzy o naszym systemie



Lista sprzętu w Menedżerze urządzeń

kając prawym klawiszem na ikonce „Mój komputer", a następnie wybierając opcję „Właściwości" (rys. 2).

1. Jeśli jakieś urządzenie jest opatrzone znakiem „X", oznacza to, że zostało wyłączone. Mogło się tak stać przypadkiem bądź zostało spowodowane błędem systemowym.
2. Aby sprawdzić, czy urządzenie jest fizycznie neiaktywne, należy kliknąć na przycisk Właściwości danego urządzenia. Na zakładce Ogólne należy przyjrzeć się ramce „Użycie urządzenia" umieszczonej u dołu okna.
3. Aby ponownie aktywować dane urządzenie, należy odznaczyć punkt Wyłącz w tym profilu sprzętowym i wykonać ponowny start systemu.

■ Kiedy opłaca się aktualizować zainstalowane sterowniki

Wielu producentów sprzętu udostępnia najnowsze wersje sterowników do swoich urządzeń w Internecie. Dzięki nim można usunąć istniejące problemy z urządzeniami lub uruchomić niedostępne dotychczas funkcje. Przed ściągnięciem nowych sterowników trzeba jednak określić, jakimi ich wersjami dysponujemy teraz.

1. Tutaj także pomogą Menedżer urządzeń. Należy w nim wybrać odpowiednie urządzenie i kliknąć na przycisk Właściwości. Na zakładce Sterownik można odnaleźć informacje o wersji aktualnego sterownika.
2. Weźmiejmy „Szczegóły pliku sterownika" wyświetla dokładną ścieżkę dostępu do sterownika oraz numer jego wersji.
3. Jeśli już ściągnąłeś najnowszą wersję sterownika, możesz go wgrać za pomocą przycisku „Aktualizuj sterownik".

■ Brak wolnych przerwań

Komputer PC dysponuje szesnastoma przerwaniami, z których 12 nadaje się do wykorzystania przez karty rozszerzeń. Jeśli nie udaje się znaleźć wolnego przerwania dla nowego sprzętu, wówczas trzeba zwolnić jedno z nie wykorzystywanych przerwań, na przykład drugiego portu szeregowego (jeżeli jest wolny) bądź drugiego sterownika dysków.

1. Najpierw trzeba wyłączyć dane urządzenie w BIOS-ie.
2. Następnie, już w Windows, należy skorzystać z Menedżera urządzeń i tam wybrać urządzenie.
3. Na zakładce „Ogólne" należy uaktywnić opcję „Wyłącz w tym profilu sprzętowym". Po ponownym uruchomieniu komputera dysponujesz już dodatkowym, wolnym przerwaniem. Teraz możesz zainstalować nowe urządzenie.

■ Kłopoty z joystickiem

W większości przypadków joystick podłącza się bezpośrednio do karty dźwiękowej. Jeśli jednak dysponujemy starszym modelem taki karty, wówczas może zdarzyć się, że jej układy nie mogą nadążyć za pracującym z dużą prędkością nowym komputerem. Najczęstszym skutkiem jest nieregularne działanie joysticka, którego nie da się skorygować kalibracją. Należy wówczas wyłączyć port joysticka na karcie, co w zależności od modelu można zrobić sprzętowo lub programowo – warto zatem zajrzeć do instrukcji obsługi karty. Można też wstawić specjalną kartę joysticka bądź też, co jest najrozsądniejszym wyjściem, wymienić kartę dźwiękową na nowszą.

■ Dźwięki podczas drukowania

Jeśli podczas drukowania karta dźwiękowa zaczyna dziwnie odgłosy, można być pewnym, że między złączeniem równoległym i kartą występuje konflikt sprzętowy, polegający na korzystaniu z tego samego przerwania. Standardowo dla drukowych są instalowane domyślnie wykorzystując przerwanie 7, które niestety jest wykorzystywane w systemach także przez dźwięki. Poniewaz konflikt taki może w niektórych przypadkach doprowadzić nawet do zawieszania się systemu, najlepiej jest przydzielić karcie dźwiękowej inne przerwanie, np. o numerze 5. Pamiętajmy jednak, że w razie zainstalowania dwóch interfejsów równoległych (choć dotyczy to raczej wyjątkowych przypadków), także to przerwanie może być zajęte.

■ Drukowanie do pliku i z pliku

Jeżeli nie dysponujesz drukarką, ale posiada ją np. Twój znajomy, możesz wydrukować gotową pracę najpierw do pliku. W tym celu wybierz odinstalowac nowa drukarkę w systemie (ujrzy Kreatora dostępnego w oknie „Drukarki"). Najlepiej, jeżeli ujrzysz sterownik do drukarki posiadanej przez mnego użytkownika (a z której zamierzasz skorzystać). W oknie wyboru portu zaznacz „FILE:". Mając wydruk w postaci pliku, przenosimy go do komputera z podłączoną drukarką (której sterownik wykorzystaliśmy), a następnie w linii poleceń DOS-u piszemy: copy (nazwapliku) lpt1: Dzięki temu nasz dokument wydrukuje się bez żadnych zbędnych modyfikacji.

■ Współużytkowanie przerwań przez karty PCI

Jeśli Twój komputer jest wyposażony wyłącznie w karty PCI, wówczas problem przydzielania przerwań staje się nieistotny, jako że karty te mają możliwość współdzielenia przerwań. Jeśli jednak w komputerze znajduje się choć jedna karta ISA, wówczas opcja współdzielenia zostaje wyłączona, co może spowodować, że nagle po zainstalowaniu karty ISA zacznie brakować przerwań na inne urządzenia. Dlatego też jeżeli zamierzamy dokupić jakąś kartę rozszerzającą możliwości komputera (np. modem czy kartę dźwiękową), zawsze lepiej zdecydować się na urządzenie PCI.

■ Wydruk zawartości Menedżera urządzeń

Jeśli nie możesz poradzić sobie samodzielnie z problemem sprzętowym, wygodnej wydrukować zawartość Menedżera urządzeń i zanieść wydruk sprzedawcy komputera niż dźwigać do niego cały komputer. W celu wydruku należy:

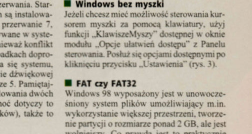
1. W Menedżerze urządzeń zaznaczyć urządzenie, które sprawia kłopoty.
2. Kliknąć przycisk Drukuj. Znajdziesz trzy opcje wydruku: „Podsumowanie systemu" drukuje szczegółowy raport ułożony według zasobów systemowych, „Wybrana klasa lub urządzenie" drukuje dane o zaznaczonym urządzeniu, natomiast „Wszystkie urządzenia i podsumowanie systemu" drukuje połączenie obu poprzednich raportów.

■ Windows bez myszki

Jeżeli chcesz mieć możliwość sterowania kursorem myszki za pomocą klawiatury, użyj funkcji „KlawiszeMyszy" dostępnej w oknie Panelu „Opcje ułatwień dostępu" z Panelu sterowania. Posłuż się opcjami dostępnymi po kliknięciu przycisku „Ustawienia" (rys. 3).

■ FAT czy FAT32

Windows 98 wyposażony jest w unowocześniony system plików umożliwiający m.in. wykorzystanie większej przestrzeni, tworzenie partycji o rozmiarze ponad 2 GB, ale jest wolniejszy. Co prawda jest to praktycznie



Gdy brak myszki w Windows, warto użyć funkcji KlawiszeMyszy

niezauważalne podczas normalnej pracy systemu, lecz gdy zajmujesz się tworzeniem lub edycją dużych plików audio lub wideo lepiej tego typu prace przechowywać na dysku używającym systemu plików FAT.

Klopoty z modemem

Jeżeli przestały działać funkcje systemu bazujące na modemie (np. program HyperTerminal czy Dial-Up Networking) a bardzo możliwe, że uszkodzeniu uległ (lub został przypadkowo skasowany) plik „telephon.ini" w katalogu Windows. Aby to naprawić, wyszarczy z katalogu \Windows\System uruchomić program Tapiini.exe.

Konflikt modemu z myszką

Jeżeli używasz modemu korzystającego z magistrali ISA i na dodatek myszkę masz podłączoną do portu szeregowego, to niechcieśliwe ustawienie portów COM dla obu tych urządzeń może spowodować, że nie będą one działać prawidłowo. Jeżeli mysz masz podłączoną do portu COM1, modem ustaw na port COM4, jeśli zaś mysz działa na porcie COM2, wtedy modem ustaw na COM3.

Więcej kolorów w Eksploratorze

Prawda, że każdemu może po pewnym czasie znudzić się wygląd Eksploratora? A może by tak na przykład zmienić kolor wyświetlania drzewka katalogów?

1. Uruchom edytor rejestru Regedit (wpisujęc „regedit" po wywołaniu z menu Start opcji „Uruchom").
2. Uruchom wyszukiwanie (klawisze Ctrl-F lub opcja „Znajdź..." z menu „Edycja") i wprowadź ciąg „GrayText" (bez cudzysłowów).
3. Jako wartość Grayteext domyślnie wpisany jest ciąg 128 128. Są to trzy wartości podstawowych składników barwy – kolejno czerwonej, zielonej i niebieskiej – w przedziale od 0 do 255. Im większa wartość dla danego koloru podstawowego, tym większe jego nasycenie. Modyfikując je uzyskamy zmianę barwy. Na przykład 0 0 255 to pełna czerwień.
4. Następnie zatwierdź nowe wartości i uruchom ponownie Windows.

Okno DOS z menu kontekstowego

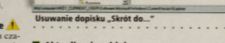
Jeżeli wydaje nam się, że dostęp do okna DOS-owego w menu Start zajmuje za dużo czasu, to spróbujmy umieścić pozycję DOS w menu kontekstowym (uruchamianym prawym przyciskiem myszy) Eksploratora.

1. Uruchom edytor rejestru i przejdź do gałęzi HKEY_CLASSES_ROOT. Znajdź gałąź „Folder" i rozwiń ją klikając na znak „+".
2. W menu kontekstowym wybierz pozycję „Nowy\Klucz" i nazwij go „dosfrombere". Wciśnij Enter. W prawej części okna znajdziesz pozycję „domyślna", której nazwę trzeba zmienić na „command". Następnie kliknij podwójnie na „domyślna" i jako jej wartość wpisz „command.com /k cd %L".
3. Zamknij wszystkie okna. Od tej chwili w menu kontekstowym Eksploratora będziesz dysponował dostępem do okna DOS.

Likwidacja dopisku „Skrót do..."

Windows 98 opatruje nowo tworzone skróty dopiskiem „Skrót do". Można to zlikwidować w następujący sposób:

1. Uruchom edytor rejestru i przejdź do gałęzi HKEY_CURRENT_USER. Rozwiń gałąź Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion. Zaznacz klucz „Explorer" i zmień wartość danej o nazwie „Link" na 00 00 00 00 (rys. 4).
2. Po ponownym uruchomieniu Windows skróty będą tworzone bez nieelegancikiego dopisku.



4. Usuwanie dopisku „Skrót do..."

Aktualizacja widoku w Eksploratorze

W przypadku kopiowania katalogów Eksplorator nie pokazuje ich od razu poszerowawszy w drzewku katalogów. Dopiero po odświeżeniu ekranu klawiszem F5 nowo skopiowane katalogi zostają wyświetlone poprawnie. Można temu zaradzić następująco:

1. Uruchom edytor rejestru i przejdź do gałęzi HKEY_LOCAL_MACHINE. Znajdź gałąź System\CurrentControlSet\Control.
2. Zarzucz klucz Update. Po prawej stronie pojawia się klucz UpDateMode.
3. Zmień wartość klucza z 01 na 00 i wciśnij OK.
4. Teraz zmiany podczas kopiowania katalogów będą widoczne natychmiast.

Dopisywanie programów do menu kontekstowego przycisku Start

Gdy klikniemy prawym przyciskiem myszy na przycisk Start, pojawi się menu kontekstowe, w którym figurują jedynie trzy pozycje. Możemy zatem umieścić tam np. te aplikacje, z których korzystamy najczęściej.

1. W edytorze rejestru otwórz gałąź HKEY_LOCAL_MACHINE i Software/Classes/Directory/Shell. Utwórz nowy klucz odpowiadający nazwie nowego programu.
2. W utworzonym kluczu utwórz kolejny o nazwie „command".
3. W prawym oknie zmień wartość danej o nazwie „(Domyślna)" i podaj ścieżkę dostępu do programu.
4. Od tej chwili menu kontekstowe przycisku Start będzie miało dodatkową pozycję.
5. Dla maniaków klawiatury: jeśli w nazwie klucza noszącego nazwę programu użyjemy symbolu &, wówczas następująca po nim litera będzie służyła do uruchamiania programu w połączeniu z klawiszem alt, np. Re&jestr: Alt-J. Uwaga: ów klawisz może występować jako „gorący" tylko raz w danym menu!

Wybór modemu

Jeżeli Windows nie potrafi rozpoznać Twojego modemu, a Ty nie dysponujesz sterownikami dostarczanymi przez producenta, pewnym wyjściem jest zastosowanie sterowników standardowych. Np. dla modemu o szybkości 28800 możesz wybrać „Modem standardowy 28800"

Jest to jednak wyjście ostateczne, gdyż w takim przypadku modem będzie co prawda działał prawidłowo (przynajmniej powinien), lecz nie będzie możliwe wykorzystanie jego funkcji sprzętowych (kompresja oraz korekcja błędów), a co za tym idzie, modem nie będzie działał optymalnie. Jest na to pewien sposób. Znając nazwę swojego modemu oraz zasięgając informacji w instrukcji do modemu możesz spróbować wybrać z listy dostępnych w Windows modemów model zgodny, dzięki czemu dostępne funkcje modemu będą wykorzystywane.

Zbyt częste rozłączenia

Najbardziej narażającym na niepotrzebne koszty problemem pojawiającym się podczas korzystania z modemu jest fakt częstego zrywania połączenia. Operator, gdy w sieci wystąpi trwającego niekiedy zaledwie kilka sekund połączenia nie nie zyskujemy, to jeszcze musimy płacić za naliczane impulsy (bo przecież połączenie zostało zrealizowane). Pewnym rozwiązaniem jest zmuszenie modemu, by próbował podtrzymać połączenie nawet wobec zaistniałych zaników sygnału.

1. Z menu Start wybierz Ustawienia „Panel Sterowania".
2. Dwukrotnie kliknij moduł „Modem" a następnie wybierz „Właściwości".
3. W otwartym oknie wybierz zakładkę „Połączenie" i kliknij przycisk „Zaawansowane...".
4. W polu „Dodatkowe ustawienia" wpisz „S10=50". Powyższe czynności polegają na wykorzystaniu jednego z rejestrów modemowych (tu: S10), który zmusza modem do podtrzymania połączenia przez 5 sekund, nawet gdy sygnał zaniknie całkowicie. Czas 5 sekund jest na tyle długi, że wystarcza na to, by sygnał powrócił. Większa wartość nie jest zalecana ze względu na to, że modem przy zbyt dużym ustawieniu tego rejestru będzie bardzo długo realizował połączenie.

System

Właściwości plików

Właściwości plików można obejrzeć otwierając prawym klawiszem myszy menu kontekstowe i wybierając Właściwości. Wydaje się jednak, że prostszym sposobem jest dwukrotne kliknięcie na plik lewym klawiszem myszki, trzymając jednocześnie klawisz Alt.

Wyświetlanie wszystkich podkatalogów

Aby otworzyć wszystkie podkatalogi danej gałęzi w Eksploratorze, należy użyć klawisza * (gwiazdka) w bloku numerycznym. Kliknięcie na klawisz - (minus) zwija katalogi na powrót.

Informacja o ilości miejsca zajmowanego przez podkatalog

Informacja o ilości miejsca zajmowanego przez podkatalog znajduje się we właściwościach danego katalogu, do których można wejść przez menu kontekstowe klikając prawym klawiszem myszy.

Parametry uruchomieniowe Eksploratora Windows

Eksplorator Windows można uruchamiać wywołując go wraz z określonymi parametrami startowymi. Oto one:

/n – nie podzielone okno;

/e,[katalog] – otwarcie w wybranym katalogu;

/root,[katalog] – katalog „najwyższy", z którego nie można przejść do katalogów nadrzędnego. Sam przełącznik /root otwiera Eksploratora na poziomie pulpitu;

/select,[katalog] – zaznacza wybrany katalog w spisie katalogów w lewej części okna.

Aby stale uruchamiać Eksploratora z zadanymi parametrami, należy utworzyć (najlepiej na pulpicie) nowy skrót do Eksploratora, edytuje jego właściwości, umieścić w okienku „Obiekt docelowy" ścieżkę dostępu wraz z wybranymi parametrami.

Zmiana nazw i symboli w menu Start

Umieszczone w menu Start nazwy i ikony programów można modyfikować, klikając na nie prawym klawiszem myszy i wybierając opcję „Właściwości". We właściwościach pliku można zmodyfikować nie tylko nazwę, ścieżkę dostępu i parametry, lecz także zmienić ikonę i tzw. „gorący klawisz" uruchamiający program (kombinacja skrótu klawiaturowego. Do wybierania tych funkcji służą odpowiednie przyciski menu Właściwości. Aby zabezpieczyć dany plik przed niepożądanym dostępem, można opatrzyć go atrybutem „Ukryty" będącym na zakładce „Ogólne".

Skróty klawiaturowe podczas pracy w Eksploratorze

Oto spis skrótów klawiaturowych wykorzystywanych podczas pracy w Eksploratorze:

F4 – otwarcie rozwijanej listy ścieżek i dysków komputera,

* (w polu numerycznym) – rozwija wszystkie podkatalogi danego katalogu,

+ – otwarcie zaznaczonego katalogu,

- – zwinięcie zaznaczonego katalogu,

A-Z – przejście do kolejnego katalogu zaczynającego się na wybraną literę,

strzałki góra/dół – zaznaczanie kolejnych katalogów,

strzałka w prawo – wybranie pierwszego podkatalogu,

strzałka w lewo – powrót do katalogu nadrzędnego.

Tworzenie dokumentów o nowych rozszerzeniach

Otwarcie prawym klawiszem myszy menu kontekstowego umożliwia utworzenie dokumentu jednego z typów, których lista znajduje się w menu. Co robić jednak, jeśli interesujący nas typ dokumentu nie znajduje się na niej?

1. Otwórz w edytorze rejestru gałąź HKEY_CLASSES_ROOT. Zawiera ona zarejestrowane w systemie rozszerzenia plików.
2. Wybierz rozszerzenie, które chciałbyś tworzyć za pomocą menu kontekstowego.
3. Utwórz dla danego rozszerzenia podrzędny klucz o nazwie ShellNew.
4. W prawej części okna utwórz nową wartość ciągu o nazwie NullFile. Po zamknięciu okna menu kontekstowe zostanie rozszerzone o dany typ pliku.

Przerwanie operacji „przeciągnij i upuść"

Aby przerwać operację „przeciągnij i upuść", należy wcisnąć przycisk „Esc" lub prawy klawisz myszy.

Ukrywanie elementów menu Start

1. Uruchom edytor rejestru i przejdź do gałęzi HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/Explorer.
2. W prawej części okna utwórz Wartość typu DWORD wybierając jedną z podanych nazwy nazw. Modyfikacja wartości danej nazwy na 1 powoduje uaktywnienie opisywanej przezeń funkcji, zaś na 0 – jej wyłączenie.

Nazwy DWORD:

NoFind – wyłącza opcję „Znajdź" w menu Start.

NoRun – wyłącza opcję „Uruchom" w menu Start.

NostartBanner – usuwa „pływający" napis podpowiadający wcisnięcie przycisku Start.

Usunięcie nieaktualnych wpisów po zainstalowanych programach

Niekiedy w wyniku nieudanej deinstalacji bądź manualnego usunięcia zainstalowanych programów w oknie „Dodaj/Usuń programy" pozostają nieaktualne wpisy, które nie dają się usunąć kliknięciem na przycisk Dodaj/Usuń. Jest na to jednak inny sposób:

W kluczu HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Unistall

znajdują się podklucze, w których przechowywane są informacje o zainstalowanych programach. Usunięcie takich podkluczy powoduje usunięcie wpisów z listy programów Dodaj/Usuń. Należy jednak pamiętać, że operacja taka usuwa tylko wpisy w rejestrze. Po zainstalowanych programach mogą jeszcze pozostać inne pliki, np. typu .dll, które należy zlokalizować i usunąć ręcznie.

„Sprzątanie" Pulpitu Windows

Jeżeli przeszkadzają nam ikony mieszczące się na Pulpicie Windows, możemy usunąć te, z których nie korzystamy, a także uczynić Pulpit całkowicie „opustoszałym".

W edytorze Rejestru odnajdujemy klucz: HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/Explorer

a następnie po prawej stronie okna edytora wprowadzamy nowe wartości typu DWORD o specyficznych nazwach. Ustawienie danej wartości na 1 powoduje uaktywnienie reprezentowanej przez nią funkcji, zaś 0 powoduje jej wyłączenie:

Wartość DWORD:

NoNetHood – usuwa symbol sieci z pulpitu.

NoDesktop – usuwa wszystkie ikony z pulpitu.

Blokada zapisu stanu Pulpitu

Jeżeli zależy nam, by nikt nie poprzestawiał nam ikon na Pulpicie Windows wystarczy, że w kluczu HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/Explorer wprowadzimy nową wartość DWORD o nazwie NoSaveSetting i wpiszemy do niej wartość 1.

Blokada dostępu do ustawień konfiguracyjnych w menu Start

Ustawienie opcji konfiguracyjnych (Panel Sterowania, Opcje Folderów, Drukarki itp.) dostępnych z menu Start przez pozycję „Ustawienia" uzyskamy przez wprowadzenie do klucza Rejestru:

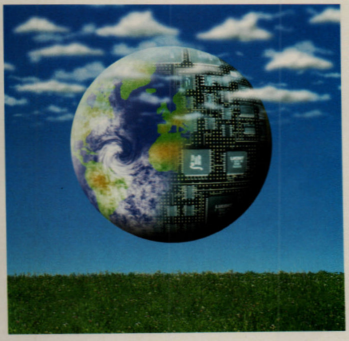
HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/Explorer

wartości DWORD o nazwie NoSetFolders i jej ustawieniu na 1. Po takim zabiegu pod pozycją „Ustawienia" w menu Start pozostanie jedynie opcja konfiguracji Paska zadań.

Ustawienie obrazka w tle w dowolnym miejscu

Wiemy, że obrazek, który wykorzystujemy jako tapetę Windows, można rozciągnąć albo na cały ekran, albo też ustawić go po- ▶

Wymyśliliśmy pół świata



Telefon, komputer, tranzystor, ogniwo słoneczne, laser, satelita telekomunikacyjny, system UNIX, telefonia komórkowa i wiele innych.
To są nasze wynalazki. Bez nich świat wyglądałby zupełnie inaczej.

Lucent Technologies
Bell Labs Innovations

+48 22 692 36 00
www.lucent.com.pl

środku ekranu. Nie ma konwencjonalnej metody umieszczenia go w dowolnym miejscu ekranu. Aby tak uczynić, należy dokonać ingerencji w Rejestrze.

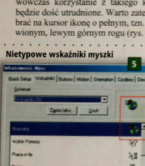
1. W edytorze Rejestru należy otworzyć klucz HKEY_CURRENT_USER/Control Panel/Desktop i kliknięciem Tab przenieść się do prawej części ekranu.
2. Teraz tworzymy nową wartość ciągu o nazwie „WallpaperOriginX" oraz drugą – o nazwie „WallpaperOriginY".
3. Jeśli jeden z tych wpisów ma wartość 0, wówczas obrazek jest wyśrodkowany względem danej osi. Przez podanie innej wartości, także ujemnej, można ustawić obrazek w wybranym miejscu ekranu. Odległość od lewej krawędzi ekranu określa parametr „WallpaperOriginX", zaś „WallpaperOriginY" – od krawędzi górnej.
4. Obrazek może wychodzić poza ekran. Jeśli jako wartość WallPaperOriginX podamy -100, wówczas obciętych zostanie 100 pikseli od lewej krawędzi ekranu.
5. Uwaga! Ważne jest przy tym, aby w menu właściwości ekranu wyświetlanie tapety było ustawione jako wyśrodkowane.

Ikony jako kursory myszy

Jeśli zwykły kursor myszy już Cię znudził, możesz wykorzystać inny kursor bądź nawet dowolną ikonkę.

1. Wejdź do konfiguracji myszy w Panelu sterowania i kliknij na zakładkę Wskaźniki. Za pomocą przycisku Przeglądaj... wybierz wybór sobie plik o rozszerzeniu .cur bądź .ani (ten ostatni to kursor animowany).
2. Można również skorzystać z pliku, w którym są zawarte ikony, najczęściej o rozszerzeniu .ico. Wówczas kursorem myszy stanie się ikonka. Należy jednak pamiętać o tym, że „czuły" punkt kursora myszy znajduje się w jego lewym górnym rogu. Jeśli wybierzemy zatem ikonę, która będzie miała przezroczysty lewy górny róg, wówczas korzystanie z takiego kursora będzie dość utrudnione. Warto zatem wybrać na kursor ikonę o pełnym, tzn. zaburwionym, lewym górnym rogu (rys. 5).

Nietypowe wskaźniki myszy



5

Usunięcie ekran z pulpitu

Aby schować wszystkie okna nie przerywając działania zawartych w nich programów, można skorzystać ze skrótu „Windows+D".

Klopoty z... antywirusem

Jeżeli po raz kolejny próbujesz zainstalować Windows, a program instalacyjny uparcie odmawia po pewnym czasie pobuszestwa i komputer ulega zawieszeniu, to najprawdopodobniej masz włączoną ochronę antywirusową w BIOS-ie komputera. Należy zatem wejść do BIOS-u, przestawić opcję o nazwie „Virus Warning" lub podobnej na „Disabled" i dopiero przejść do instalacji systemu.

Zasoby komputera pod ręką

Jeżeli w komputerze masz zainstalowanego Internet Explorera 5, możesz w błyskawiczny sposób mieć dostęp do wszystkich zasobów (dysków, dyskietek, sieci itp.).

1. Kliknij prawym klawiszem myszki w wolnym miejscu (nie zajętym przez żadną ikonkę) na pasku zadań i z menu kontekstowego wybierz „Pasek." ➡ „Nowy pasek".
2. W otwartym okienie zaznacz Pulpit.
3. Pojawi się nowy pasek, teraz łapiąc myszką uchwyt umieszczony po jego lewej stronie „ściągnij" nowy pasek maksymalnie w prawo.
4. Teraz kliknięcie ikonki ze strzałkami obok napisu „Pulpit" wywoła nam kaskadowe menu, dające nam dostęp do wszystkich zasobów.

Brak CD-ROM-u w Windows!

Jeżeli mimo tego, że posiadasz zainstalowany w komputerze napęd CD-ROM, w Windows go nie widać, bardzo możliwe, że włączony jest dla napędu CD tryb DMA, a napęd go nie obsługuje. Aby go wyłączyć przejdź do Menedżera urządzeń, wybierz CD-ROM, nazwę napędu, a następnie kliknij Właściwości. W oknie właściwości wyłącz opcję DMA.

Blokada ustawień wyświetlania

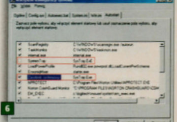
Jeżeli nie chcesz, by ktokolwiek modyfikował Twoje ustawienia tapety Pulpitu, wygaszacza ekranu czy pozostałych właściwości wyświetlania, możesz zablokować dostęp do tych funkcji przez drobną modyfikację Rejestru.

1. W edytorze Rejestru odnajdź klucz: HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/System.
2. W kluczu tym utwórz dane typu DWORD o podanych niżej nazwach. Funkcja realizowana przez te dane uaktywnia się, gdy wprowadzimy do każdej wartość 1. Deaktywacja następuje po wpisaniu 0.
   Nazwa DWORD:
   NoDispBackgroundPage – wyłącza dostęp do zakładki „Tło" we właściwościach wyświetlania.
   NoDispScrSavPage – jw., dotyczy zakładki „Wygaszacz ekranu".
   NoDispAppearancePage – jw., dotyczy zakładki „Wygląd".
   NoDispSettingsPage – jw., dotyczy zakładki „Ustawienia".
   NoDispCPL – całkowita blokada właściwości wyświetlania.

Zbyt wiele głośników

Być może zostałeś kiedyś zaskoczony widokiem dwóch lub nawet więcej głośników na pasku zadań. Przyczyna masz tylko jedną kartę dźwiękową! Aby zlikwidować nadmiarowe głośniki można posłużyć się programem „Narzędzie konfiguracji systemu". Program uruchamia się poleceniem „msconfig" (Menu Start ➡ Uruchom).

1. Wybierz zakładkę „Autostart".
2. Sprawdź, ile razy wywoływany jest program „systray.exe" (ma być tylko raz).
3. Odznacz nadmiarowe wpisy (tzn. 6).


6

Usuwanie powielonych elementów paska zadań

4. Zamknij program „Narzędzie konfiguracji systemu" i zrestartuj komputer.

Klopotliwe aplikacje

Instalując programy nie zawsze można przewidzieć, jak będą działania danej aplikacji. Niektóre programy mogą bardzo szybko pozmieniać np. ustawienia Pulpitu, nad którymi być może się naprzeciwko. Jak w takim przypadku powrócić do poprzednich ustawień?

1. Najpierw odinstaluj dany program używając modułu „Dodaj/Usuń Programy" z Panelu sterowania.
2. Zamknij Windows używając opcji „Uruchom ponownie w trybie MS-DOS".
3. W DOS-ie uruchom program „scanreg.exe" i wybierz opcję „Przywróć Rejestr".
4. Z listy wyświetlonych na liście dostępnych kopii zapasowych Rejestru wybierz tę utworzoną przed zainstalowaniem „fatalnego" programu.
5. Wyjdź z programu i uruchom ponownie komputer. Ustawienia Rejestru powinny być przywrócone do poprzedniego stanu.

Częste zmiany Rejestru

Jeżeli często dokonujesz modyfikacji Rejestru przełączając tylko niektóre opcje, możesz jako przełącznika użyć samodzielnie utworzonych plików *.reg. Pliki te najprościej utworzyć w zwykłym Notatniku Windows. Oto przykładowy plik blokujący dostęp do ustawień wyświetlania:

Nowe technologie

Tłocznia Płyt Kompaktowych

DVD ROM
DVD Video
CD ROM
CD Audio

Studio Masteringowe

Kodowanie Audio i Video

Zabezpieczenie płyt przed nielegalnym kopiowaniem

Produkcja: TAKT s.c., ul. Wyzwolenia 7, 32-329 Bolesław, tel. +48 (32) 642-42-35, 642-43-20, 642-46-01, 642-49-29, 642-49-51, fax +48 (32) 642-48-33, 642-45-50, internet: www.takt.com.pl e-mail: office@takt.com.pl
Biuro Handlowe: TAKT s.c. ul. Domaniewska 41, Budynek Neptun, 02-672 Warszawa, tel. +48 (22) 874-35-73, fax +48 (22) 874-35-78, e-mail: info@takt.com.pl

REGEDIT4
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System] „NoDispCPL"=dword:00000001

Teraz, aby wykonać dane działanie, nie musimy już „grzebać" modyfikować Rejestru. Wystarczy, że dwukrotnie klikniemy utworzony plik *.reg i potwierdzimy chęć zmiany zawartości Rejestru. Oczywiście w celu anulowania zmian wprowadzonych za pomocą jednego pliku najlepiej użyć innego, wykonującego odwrotne działanie.

■ Skazani na Windows

Ta sztuczka może nieświadomego użytkownika nieco zdziwić. Jeżeli chcemy zrobić komuś niespodziankę, wykonajmy następujące działania.

1. Za pomocą edytora Rejestru odnajdźmy klucz: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer.
2. W kluczu tym utwórzmy wartość typu DWORD o nazwie „NoClose".
3. Przejdźmy do edycji tej wartości (klikając ją podwójnie lewym klawiszem myszki) i wprowadźmy wartość 1.

Teraz wystarczy poprosić kogoś, by zamknął system.

Powrót do właściwego działania uzyskamy wprowadzając do utworzonej uprzednio wartości 0.

■ Widoczne rozszerzenia plików

Gdy zależy nam na tym, aby dla każdego pliku w Windows Explorze były widoczne typowe rozszerzenia, wywołajmy z menu Start → Ustawienia pozycję „Opcje folderów", a następnie pod zakładką „Widok" wyłączmy opcję „Ukrywaj rozszerzenia plików".

■ Zestawienia plików o podobnych właściwościach

Opcji „Znajdź" → „Pliki lub foldery" znajdującej się w menu Start możemy używać nie tylko do wyszukiwania pojedynczych plików, ale także do wyszukiwania plików o podobnych właściwościach. Pliki możemy odnajdywać nie tylko posługując się ich nazwą, ale także datą utworzenia, modyfikacji czy też ostatniego otwarcia danego pliku (nawet bez jego zmiany?). Przykładowo potrzebujemy zestawienia plików tekstowych nie mniejszych niż 1 kB, utworzonych w pierwszej dekadzie lipca br., zawierających słowo modem. Oto co robimy:

1. Pod zakładką „Nazwa i lokalizacja" w polu „Z tekstem" wpisujemy „modem" (jest to szukany zwrot w naszym przykładzie);
2. Pod zakładką „Data" zaznaczamy „Znajdź wszystkie pliki" oraz z listy wybieramy opcję „Utworzenie".
3. Teraz definiujemy przedział czasu, jaki nas interesuje (zaznaczając opcję „pomiędzy" i wybierając odpowiednie daty.
4. Pod zakładką „Zaawansowane" z listy „Typu..." wybieramy „Dokument tekstowy".
5. W polu „Rozmiar" wybieramy najpierw z listy opcję „co najmniej", a następnie podajemy wartość 1 (w kB). Klikamy „Znajdź".

Ten element systemu Windows charakteryzuje się jeszcze jedną wysoce pożyteczną cechą. Umożliwia zachowanie wyników poszukiwań. Jeżeli liczba plików-rezultatów wyszukiwania jest zbyt duża, a my nie mamy czasu na przeglądanie wszystkich, to zaznaczmy z menu „Opcje" pozycję „Zapisz wyniki", a następnie z menu „Plik" opcję „Zapisz wyszukiwanie".

W efekcie na Pulpicie Windows pojawi się plik wyniku szukania (rys. 7).

Wyniki poszukiwań możemy zachować do pliku

Dzięki temu bez fizycznego kopiowania jakichkolwiek plików otrzymujemy cały w rodzaju folderu, zawierającego dokumenty odpowiadające naszym kryteriom.

■ Koniec z Rejestrem

No, może nie całkiem, ale jeżeli uważasz, że Rejestr to coś, co lepiej pozostawić w spokoju, dokonaj ostatniej modyfikacji.

1. Odszukaj klucz: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System.
2. Wprowadź nową dana (typu DWORD) o nazwie DisableRegistryTools.
3. Jako jej wartość podaj 1. Zamknij edytor i – na wszelki wypadek – zrestartuj system.

Od tego momentu nikt – w zwykły sposób – nie uruchomi edytora Rejestru.

■ Rozbudowanie paska narzędzi

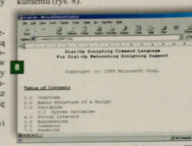
Aby dodać do paska narzędziowego skróty do zainstalowanych w systemie aplikacji, wystarczy przeciągnąć myszą ich ikonki z menu Start.

■ Więcej szczegółów

Liczbę informacji o plikach wyświetlanych w danym oknie za pomocą widoku „szczegóły" można znacznie zwiększyć, posługując się pozycją „Opcje folderów" z menu „Widok". Po otwarciu okna opcji wybierz zakładkę „Widok" i zaznacz opcję „Pokazuj atrybuty...". Dzięki temu będą wyświetlane atrybuty plików. Kolejność danych wyświetlanych w widoku „szczegóły" możesz także zmienić, wystarczy złapać myszką nagłówek kolumny i przenieść ją w inne miejsce.

■ Podgląd dokumentów w przeglądarce

Aby obejrzeć dany dokument Worda lub Excela wcale nie trzeba uruchamiać tych programów, wystarczy Internet Explorer 4.0 (i wyżej) – w polu „adres" zamiast adresu strony WWW wpisz ścieżkę do danego dokumentu (rys. 8).



Internet Explorer z otwartym dokumentem Worda

■ Drukarka bez zmian

Gdy ktoś często zmienia nam sterownik drukarki, możemy to ograniczyć. Wystarczy w Rejestrze odnaleźć klucz: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer i wprowadzić tam dwie wartości DWORD o nazwach „NoDeletePrinter" oraz „NoAddPrinter". Pierwsza z nich uniemożliwia usunięcie drukarki z systemu, zaś druga – dodanie drukarki. Każdej z tych wartości przypisujemy liczbę 1. Dodatkowo możemy jeszcze utworzyć blokadę dostępu do okna właściwości danej drukarki za pomocą wartości DWORD o nazwie „NoPrinterTabs", ustalona również należy ustawić na 1. Powrót do standardowych ustawień uzyskamy stawiając do każdej podanej tu danej wartość 0.

■ Oprogramowanie faksowe

W Windows 98, wbrew pozorom, jest program faksowy. Nie instaluje się on standardowo, ale można go dodać na płycie instalacyjnej w katalogu: \Tools\oldwin95\mes-sage

■ Niewidoczne dyski

Jeżeli chcemy ukryć cały dysk przed oczami ciekawskich, wystarczy, że po odszukaniu w Rejestrze klucza: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer wprowadzimy nową wartość binarną o nazwie „NoDrives". W jej edycyjnym wprowadzamy tyle jedynek, ile kolejnych liter dysków ma być niewidzialnych.

■ Blokada ustawień sieciowych

Jeżeli ze względów bezpieczeństwa życzysz sobie, by nikt nie mógł zmodyfikować Twoich ustawień sieciowych, wystarczy w Rejestrze wprowadzić do klucza: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Network nową dana o nazwie „NoNetSetup" i ustalić jej wartość na 1. Wartość 0 przywraca stan początkowy.

Z monitorami Daewoo czas biegnie szybciej.
Od świtu do zmierzchu. Od zmierzchu do świtu.

Najpopularniejsze w Polsce

3 lata gwarancji

Ogólnopolski serwis

Oryginalne monitory Daewoo

jtt computer

www.jtt.com.pl

DAEWOO
MONITORS

JTT COMPUTER
ul. Bluszczowa 76
ul. Bluszczowa 76, 00-832 Warszawa
tel. (0-22) 113 73 00, 113 73 13
tel. (071) 347 68 00, 347 68 01

JTT COMPUTER
ul. Wrocławska 168 B
tel. (0-22) 113 73 00, 113 73 13

JTT COMPUTER
ul. Bartycka 25
tel. (0-22) 837 63 00 ext. 32

JTT COMPUTER
ul. Chorzowska 76
tel. (0-32) 339 77 00, 339 76 00

JTT COMPUTER
ul. Wrocławska 1
tel. (0-12) 429 44 44, 423 62 00

JTT COMPUTER
ul. Przemysłowa 30/34
tel. (091) 836 70 , 832 64

Firmy wymienione w reklamie nie ponoszą odpowiedzialności za treść ogłoszenia. Wiążąca jest treść oryginału zgłoszonego przez reklamodawcę.

PC DIRECT (D-TECH) Sp. z o.o.

complete

I.T.solutions

ul. Żupnicza 17
Warszawa
Tel. 501 71 20 44
501 71 20 45
501 71 20 41
602 74 40 32
e-mail: sales@pcdirect.com.pl
http://www.pcdirect.com.pl

- Mamy jedną z największych ofert obejmującą markowe komputery, drukarki,komponenty OEM, produkty sieciowe, oprogramowanie i inne.
- Świadczymy usługi w zakresie doradztwa i instalacji okablowania strukturalnego.
- Dzięki długotrwałej współpracy z największymi dostawcami, oferujemy najlepsze ceny i najkrótsze terminy dostaw.
- Wykwalifikowana kadra doradzi i wybierze najlepsze rozwiązania dla Ciebie.

Nasze Autoryzacje:

- Citrix Gold Partner
- Compaq System Reseller
- Hewlett Packard Business Partner
- IBM Business Partner
- Microsoft Solution Provider

NIEPRZEMYŚLANA SIEĆ TO PUŁAPKA

Nieelastyczny wybór systemu sieciowego może okazać się wielką pułapką finansową i organizacyjną.W przeciwieństwie do konwencjonalnych sieci, których utrzymywanie jest niezwykle kosztowne, a obsługa często jonad siły jednego administratora system operacyjny WinFrame oraz MetaFrame to prawdziwa rewolucja!!! Oparte o Windows NT, gwarantuje pełne bezpieczeństwo danych. Serwer z systemem WinFrame lub MetaFrame przechowuje aplikacje i dane jednocześnie. Aplikacje uruchomione są bezpośrednio na serwerze, a poprzez łącza do terminali wysyłany jest tylko generowany przez nie obraz. Takie rozwiązanie pozwala na szybki dostęp do aplikacji z poziomu lokalnych czy zdalnych stanowisk, nawet w sieciach WAN przy użyciu modemów. Od administratora zależy, która z aplikacji zostanie udostępniona pracownikom.

Oddział:
Ul. Korfantego 83
40-166 Katowice
Tel. (32) 592 697
Fax. (32) 592 685
e-mail: katowice@pcdirect.com.pl

Jesteśmy także autoryzowanymi resellerami wielu innych firm m.in.: Acer, Bull,Cisco, Elcon, Intel Integrator, Toshiba, Tektronix.

3Com XEROX Microsoft Certified Solution Provider TOSHIBA IBM Tektronix CITRIX COMPAQ HEWLETT PACKARD

DV MASTER™

FAST The Art of Digital Video.

Montaż filmów dla profesjonalistów i nie tylko !

DV

S-VHS

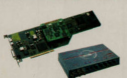
DVCAM

1:1 native digital

Betacam

W pakiecie znajdziesz:

- karta PCI, wej.: 3xDV(FireWire),
- I/O Box - zewnętrzny interfejs do podłączania zewnętrznych, analogowych urządzeń audio/wideo,
- oprogramowanie do edycji wideo i audio MEDIA STUDIO PRO 5.2,
- atrakcyjne filtry wideo FinalEffects,
- oprogramowanie do tworzenia 3-wymiarowych, animowanych napisów i tytułów COOL 3D,
- nowe efekty do MEDIA STUDIO !



PROFESSIONAL VIDEO PARTNER

POSITIVE charge

POSITIVE CHARGE Sp. z o.o.
Professional Video Partner
ul. Szymczaka 1, 01-227 Warszawa
tel. 022 632 97 32
fax 022 632 97 33
www.positivecharge.com.pl

IMSI

Oprogramowanie dla Domu i Biura

WinDelete v5 to najbezpieczniejszy, najszybszy, najprostszy program z serii UNINSTALLER pomagający użytkownikowi zainstalować jak i odinstalować programy na dysku twardym. Program oferuje wiele unikalnych narzędzi wspomagających użytkownika w prostym procesie usuwania, archiwizacji, całkowitego czyszczenia dysku twardego i Intrenetowego zarządzania, w prostym w użytku podwójnym Interface, jeden dla początkujących i jeden dla zaawansowanych użytkowników. Ponadto załączone oprogramowanie antywirusowe.

Usuwa:

- ✔ Web cookies
- ✔ ActiveX controls
- ✔ Programy Plug-in
- ✔ Pobrane programy
- ✔ Nieużywane aplikacje
- ✔ Niepotrzebne pliki
- ✔ Nieużywane ikony
- ✔ Zaginione łańcuchy
- ✔ Pliki tymczasowe
- ✔ Zapomniane pliki rezerwowe
- ✔ Nieużywane fonty
- ✔ Niepotrzebne pliki DLL oraz skróty
- ✔ Niepotrzebną grafikę i pliki multimedialne

I dużo więcej !

FloorPlan 3D Design Suite zawiera wszystko to co potrzebuje każdy projekt budowli i otoczenia. Proste w użyciu narzędzia dają moc do transformacji pomysłów projektowych w postać grafiki fotograficznej 3D. Kiedykolwiek projektujesz dom, przebudowujesz biuro, wyposażasz łazienkę lub projektujesz ogród, FloorPlan 3D Design Suite zawiera wszystko co Tobie jest niezbędne! Jest to nadzwyczajny zestaw narzędzi do własnego tworzenia, wizualizacji oraz wykonania całego projektu od pomysłu do realizacji.

Zawiera:

- ✔ FloorPlan 3D v4
- ✔ 3D Garden Designer
- ✔ Zintegrowane program do szacowania zapotrzebowania materiałowego
- ✔ TurboProject Express
- ✔ HomeStyles Encyklopedia rozwiązań domów
- ✔ Award-Winning systemy oświetlenia

IMSI

Wyłączny dystrybutor IMSI na rynku polskim
SUNNYLINE POLAND Sp. z o.o.
Ul. Sojowa 5 Wysogotowo
62-081 Przeźmierowo /k Poznania
Tel. (061) 814-18-69
Fax.(061) 814-18-70

Produkty do nabycia:

- Salony sprzedazy VOBIS
Mikrokomputer
- TTS Company
- Supermarkety Carrefour
- Salony OPTIMUS
- Salony EMPIK
- I inne

www.imsi.de

KLUB UŻYTKOWNIKA

Sztuczki i kruczki

Niepotrzebne hasło

Jeżeli Twój komputer nie jest podłączony do sieci (nie dotyczy to połączeń z Internetem) i na dodatek tylko Ty jesteś użytkownikiem systemu, nie ma potrzeby, byś się logował podczas uruchamiania systemu. Co zrobić zrobić, gdy na ekranie podczas każdego uruchomienia pojawia się okienko logowania?

1. Zamknij okno logowania i poczekaj na załadowanie systemu.
2. Wybierz moduł „Hasła" w Panelu sterowania.
3. Kliknij zakładkę „Profile użytkownika", a następnie zaznacz opcję „Wszyscy użytkownicy mają".
4. Musisz jeszcze wyłączyć hasło. Kliknij zakładkę „Zmień hasło" i wpisz stare hasło, a pola „Nowe hasło" oraz „Potwierdź..." pozostaw puste.

Kończenie pracy w sieci

Jeżeli Twój komputer udostępnia innym zasoby, to zamykając system w zwykły sposób możesz odciąć użytkownikom korzystających z zasobów Twojego komputera. Najprościej w tym przypadku jest zakończyć pracę używając opcji „Wyloguj..." z menu Start, dzięki czemu zostaną wyłączone Twoje uprawnienia i inni będą mogli korzystać z udostępnianych zasobów.

Bez zmian urządzeń

Jeżeli uznasz, że komputer jest skonfigurowany optymalnie i nie chcesz, by ktoś np. podzmieniał parametry zainstalowanego sprzętu, możesz wyłączyć dostęp do Menedżera urządzeń.

1. W Rejestrze odszukaj klucz: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System.
2. Utwórz nowy element typu DWORD o nazwie „NoDevMgrPage" i nadaj mu wartość 1. Powrót do standardowego działania uzyskasz nadając wartość 0.

Wyłączenie podkreślenia nazw ikon

Jeżeli używasz trybu pojedynczego kliknięcia i irytują Cię podkreślone nazwy wyświetlane pod każdą, można zmienić ten sposób wyłączyć. Wystarczy, że w oknie „Opcje folderów" wybierzesz zakładkę „Ogólne", kliknieszprzycisk „Ustawienia niestandardowe", a następnie zaznaczysz opcję „Podkreślaj tytuły ikon tylko po ich wskazaniu".

Wyłączenie potwierdzenia usuwania

Odznaczenie opcji „Wyświetlaj okno dialogowe potwierdzające..." umieszczonej w oknie właściwości Kosza spowoduje, że system nie będzie już męczył użytkownika podczas każdego usuwania pliku.

Zmiana wyglądu ikon plików danego typu

Zmiana wyglądu pojedynczej ikonki nie powinna sprawiać kłopotu, ale warto wiedzieć, że w równie prosty sposób możemy zmienić także wszystkie ikony jednego typu plików jedną operacją.

1. Ewentualnie okno „Opcje folderów" (z menu Start → „Ustawienia").
2. Uaktywniamy zakładkę „Typy plików".
3. Na widocznej liście typów znajdujemy ten, którego ikony chcemy zmodyfikować.
4. Klikamy przycisk „Edytuj", a następnie „Zmień ikonę". Z otwartego okna wybieramy tę, która nam najbardziej odpowiada i klikamy „OK". Jeżeli w widocznym zestawieniu nie ma żadnej odpowiadającej nam ikonki, możemy – wykorzystując przycisk przeglądaj – poszukać jej w innych miejscach. Pliki ikon mają rozszerzenie *.ico, ale ikonki znajdują się również wewnątrz niektórych plików uruchamianych *.exe.

Folder rodzaju z Rejestrem

1. Utwórz np. na dysku C: folder Rejestr.
2. Utwórz skrót do Edytora Rejestru (program regedit.exe, znajdujący się w folderze \Windows).
3. Przejdź do okna edycji właściwości tego skrótu.
4. W polu „Rozpocznij w..." wprowadź ścieżkę do utworzonego folderu (tu: C:\Rejestr).
5. Możesz zdefiniować klawisz skrótu. Następnie zamknij okno właściwości kliknięciem „OK".

Od tej pory w utworzonym folderze będą przechowywane wszystkie pliki *.reg, a funkcje eksportu i importu będą odwoływać się do tego właśnie folderu.

Pasek narzędzi w dowolnym miejscu

Standardowo pasek narzędziowy (np. ten o nazwie „Szybkie uruchamianie") jest zintegrowany z paskiem zadań umieszczonym domyślnie na dole ekranu. Jeżeli jednak złapiesz myszką uchwyt paska narzędziowego (umieszczony po jego lewej stronie), możesz przemieścić dany pasek narzędziowy w dowolne miejsce Pulpitu bez ruszania paska zadań.

Zmiana nazwy kosza

Standardowo wyświetlenie nazwę każdego elementu systemowego (m.in. „Mój komputer" itp.) wyświetlanego na Pulpicie możemy zmienić, to nie dotyczy to Kosza. Oto sposób, jak nazwać go np. „Śmietnik":

1. Uruchom edytor Rejestru i odnajdź klucz o nazwie: HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}
2. Kliknij dwukrotnie wartość „(Domyślna)" i wprowadź nową nazwę. Zamknij edytor Rejestru i odśwież Pulpit klawiszem F5.

Własne menu „Wyślij do..."

Jeżeli nie wystarczają Ci opcje widoczne na liście (wywoływanej po zaznaczeniu z menu kontekstowego pozycji „Wyślij do..."), możesz dodać do tej listy nowe elementy.

1. Z menu Start wybierz „Uruchom" i wpisz: c:\windows\sendto.
2. W otwartym oknie umieść skrót do elementu lub programu, jaki chciałbyś mieć na liście „Wyślij do..."

Ukrycie zawartości na liście „Uruchom"

Jeżeli często korzystasz z opcji „Uruchom" w menu Start na pewno zauważysz, że w oknie „Uruchom" tworzona jest lista ostatnio wywołanych poleceń, widoczna dla każdego, kto zasiądzie przy Twoim komputerze. Jeżeli zależy Ci na dyskrecji, możesz usunąć znajdujące się na niej pozycje.

1. W Rejestrze odnajdź klucz: HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Explorer/RunMRU.
2. Po prawej stronie zobaczysz nazwy odpowiadające uruchamianym programom. Listę czyścisz kasując te nazwy.
3. Zamknij edytor i zrestartuj Windows.

Edycja menu „Dokumenty"

W menu Start łatwo można podejrzeć, które dokumenty były ostatnio otwierane. Uniemożliwiając pozycji (bez kasowania fizycznego pliku dokumentu) jest prosty, jednak, aby całkowicie wyłączyć tworzenie listy dokumentów, trzeba użyć edytora Rejestru:

1. Znajdź klucz: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion/Policies/Explorer.
2. W prawej części okna utwórz wartość binarną o nazwie „NoRecentDocsHistory".
3. W trybie edycji wartości wprowadź 01 00 00 00.
4. Teraz utwórz kolejną wartość binarną o nazwie „NoRecentDocsMenu".
5. Wprowadź do niej 01 00 00 00.

Usunięcie opcji „Wyloguj..."

Jeżeli nie jesteśmy w sieci ani nie udostępniamy niktowi swoich zasobów, polecenie „Wyloguj..." z menu Start tylko niepotrzebnie zajmuje miejsce. Można je usunąć.

1. Odnajdź klucz: HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/Explorer.
2. W tym kluczu utwórz binarną wartość o nazwie „NoLogOff".
3. Wprowadź do tej wartości 01 00 00 00.
4. Uruchom ponownie Windows.

Zmiana danych właściciela

Zdarza się, że kupując komputer od znajomego lub zamawiając w firmie wraz z preinstalowanym systemem, możemy zamiast danych użytkownika (np. naszego imienia i nazwiska) zobaczyć coś zupełnie innego. Informacje o użytkowniku komputera przechowywane są w Rejestrze, w kluczu: HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion.

Wystarczy zmienić dane wartości o nazwach „RegisteredOrganization" lub „RegisteredOwner".

NOWOŚCI
Jesień '99

Adobe

- *InDesign 1.0*
- *Photoshop 5.5*
- *PressReady 1.0*

MetaCreations

- *Poser 4*
- *Bryce 4*
- *Canoma 1.0*
- *Headline Studio 1.0*

MEDIA Graph

Media Graph Sp. z o.o.
ul. Mangalia 4, 02-758 Warszawa
tel. (22) 651 61 55 wew. 130; fax (22) 642 70 08

www.mediagraph.com.pl

Kiedy hałas zaczyna przeszkadzać...
obudowy dźwiękochłonne do drukarek igłowych
P.P.H. TEX Sp. z o.o.
ul. Prusimska 7, 60-427 Poznań
http://www.tex.pl, e-mail: drukarki@tex.pl
Wielkopolski Dostawca Drukarek
TEX

PROMOCJA
inwar
Do każdego zakupionego komputera z procesorem Intel® Pentium® III piłka do koszykówki - gratis !
INWAR S.A.
pentium®
Logo Intel Inside, Pentium, są chronionymi znakami towarowymi Intel Corporation
NASI DEALERZY:
Poszukujemy dealerów!

FOR EVER Sp. z o.o. - wyłączny dystrybutor **EPSON** na Polskę
Biuro Handlowe, 01 496 Warszawa ul. Franciszka Kawy 44
INFOlinia 0800 208 935, INTERNET www.for-ever.com.pl

Gdy ne lubisz „Ulubionych"

Jeśli wykorzystujesz przeglądarkę WWW innąniż Internet Explorer, bardzo możliwe, że używasz specyficznego dla danej przeglądarki miejsca na zakładki do stron, zatem praktycznie nie potrzebujesz w menu Start rozwijalnego menu „Ulubione". Oto, jak go usunąć:

1. W Rejestrze odnajdź klucz HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer.
2. W tym kluczu utwórz wartość typu DWORD o nazwie „NoFavoritesMenu".
3. Wprowadź w oknie edycji wartości 1.

Ukrycie wybranych rozszerzeń plików

Jeżeli chcesz samodzielnie decydować o tym, jakie rozszerzenia plików mają być wyświetlane, możesz zmodyfikować parametry dotyczące rozszerzenia w Rejestrze.

1. Otwórz klucz HKEY_CLASSES_ROOT, a następnie otwórz interesujące Cię rozszerzenie.
2. Kliknij prawym klawiszem nazwę rozszerzenia i wybierz z menu kontekstowego „Nowy" → „Wartość ciągu".
3. Nową wartość nazwij „NeverShowExt". Dane rozszerzenie plików nie będzie już dłużej widoczne podczas przeglądania zawartości dysków i katalogów w Eksploratorze.

Bitmapa jako ikonka

Jeżeli chcemy, aby ikonka mogła być dowolna bitmapa wystarczy „pogrzebać" w Rejestrze:

1. Otwórz klucz: HKEY_CLASSES_ROOT/Paint.Picture/DefaultIcon.
2. Wartość „(Domyślna)" zmodyfikuj na: „%1".

Od tej pory każdy plik *.BMP będzie mógł być także ikonką.

Instalacja Windows w wersji OEM

Jeżeli masz już na dysku twardym system operacyjny, to nie Ci się ponownie zainstalować Windows 98 w wersji OEM. Pewnym wyjściem jest usunięcie dotychczasowego katalogu z systemem, jednak bezpieczniej będzie, jeżeli tylko usuniemy (lub zmienimy nazwy) pliku (lub ewentualnie – pliki) o nazwie win.com.

Szybkie włączenie wygaszacza

Czy nie prościej byłoby uruchamiać wygaszacz ekranu przez najechanie kursorem myszki w wybrany róg ekranu? Jeżeli tylko nie korzystasz z Aktywnego Pulpitu, jest to możliwe.

1. W edytorze Rejestru odnajdź klucz: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Screen Savers.
2. Utwórz nową wartość ciągu o nazwie MouseCorners i wprowadź do niej ciąg „-Y-N". Od tej pory po ponownym uruchomieniu systemu ulokowanie wskaźnika myszki w górnym prawym rogu ekranu będzie uaktywniało ustawiony w systemie wygaszacz ekranu.

Czy masz wirusa?

Istnieje prosty sposób na sprawdzenie, czy w pamięci komputera nie rezyduje wirus. Wystarczy zrestartować komputer, podczas uruchamiania przytrzymać klawisz Ctrl i – gdy pojawi się menu startowe Windows –wybrać pozycję „Tylko linia poleceń trybu awaryjnego". Następnie wpisujemy polecenie chkdsk i sprawdzamy, ile jest pamięci. Powinno być dokładnie 655 360. Jakakolwiek mniejsza wartość prawie na pewno oznacza obecność wirusa!

Pulpit w okienie

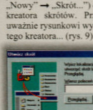
Istnieje możliwość wyświetlenia zawartości Pulpitu w oknie. Aby to zrobić, wystarczy wybrać opcję „Uruchom" z menu Start i wpisać „." (kropkę, bez cudzysłowów).

Nowe okno folderu

Jeżeli masz w systemie włączoną opcję wyświetlania zawartości folderów za pomocą pojedynczego okna eksploratora, a zachodzi konieczność otwarcia, gdy potrzebujesz jeszcze jednego okna, to podczas dwukrotnego kliknięcia interesującego Cię folderu przytrzymaj klawisz Ctrl.

Windows 98 czy 95

Ciekawostka dla poszukiwaczy błędów w systemie Windows 98. Co prawda to nic groźnego, ale... aby tworzymy nowy skrót za pomocą menu kontekstowego (opcja „Nowy" → „Skrót...") otwiera nam się okno kreatora skrótów. Przyjrzymy się teraz uważnie rysunkowi wyświetlanemu w oknie tego kreatora... (rys. 9).



To jest okno kreatora skrótów z Windows 98. Proszę zwrócić uwagę na napis w czerwonej obwódce...

Usuwanie... Kosza!

Jeżeli zawsze usuwasz pliki bez ich kopiowania do Kosza, ten element systemu może Ci się wydać niepotrzebny. Oto sposób na jego usunięcie:

1. Korzystając z edytora Rejestru znajdź klucz:HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Desktop\NameSpace.
2. Odnajdź po prawej stronie okna edytora wartość o nazwie „Kosz" i usuń ją klawiszem „del". Kosz został wyrzucony!

Wyłączenie migotania kursora

Z poziomu okien konfiguracyjnych systemu możemy regulować szybkość migotania kursora, lecz nie można uczynić kursora stałym. Nie można? Od czego Rejestr!

1. W Rejestrze odnajdujemy klucz: HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop\CursorBlinkRate.
2. Zaznaczamy wartość CursorBlinkRate i modyfikujemy ją wprowadzając liczbę -1.

Wyświetlanie menu startowego bez klawisza F8

Zanim uruchomi się graficzny interfejs systemu, można ujrzeć menu startowe, za pomocą którego możemy uruchomić Windows w trybie awaryjnym, uruchomić tylko sesję DOS-a itp. Zwykle dostęp do tego menu uzyskujemy za pomocą klawisza F8, jednak można zażądać, by system sam pokazywał to menu przez określony czas, dzięki czemu nie trzeba czyhać na moment, kiedy klawisz F8 jest aktywny:

1. Za pomocą Eksploratora lub innego narzędzia do przeglądania zawartości dysków odnajdź plik „Msdos.sys". Plik ten znajduje się w katalogu głównym dysku systemowego (najczęściej C:). Uwaga, plik ma atrybut „ukryty", więc aby go zobaczyć w oknie Eksploratora koniecznie jest odpowiednie ustawienie opcji podglądu folderów.
2. Wykonaj kopię zapasową pliku „Msdos.sys" w dowolnie wybranym folderze.
3. Wróć do pliku oryginalnego, kliknij go prawym klawiszem myszki i wybierz opcję „Właściwości".
4. W oknie właściwości odznacz opcję „Tylko do odczytu".
5. Uruchom sesję MS-DOS (wybierz z menu Start „Programy" → „Tryb MS-DOS") i wpisz polecenie „edit C:\msdos.sys.
6. Odnajdź fragment zaczynający się od "[Options]... i wpisz poniższe parametry:

```
BootMenu=1
BootMenuDefault=1
BootMenuDelay=nn
```

gdzie nn oznacza liczbę sekund.

Pierwsza linia uaktywnia menu startowe, druga określa, które pozycja menu jest domyślna, zaś trzecia określa czas jego wyświetlania na ekranie (po którym to system automatycznie uruchomi domyślną opcję, czyli fadowanie systemu).

7. Zapisz plik (pod tą samą nazwą i w tym samym miejscu).
8. Wyjdź z edytora, a następnie zamknij sesję DOS-a poleceniem „exit".
9. Ponownie otwórz okno właściwości pliku (patrz pkt 3.) i zaznacz z powrotem opcję „Tylko do odczytu".

Microcom
Fast Plus 56K Security

Najbezpieczniej i najszybciej

64-bitowe kodowanie danych DES (Data Encryption Standard)
– na sprzedaż modemów z tym kodowaniem jest zezwolenie Ministerstwa Bezpieczeństwa USA i Australii
Zabezpieczona baza danych dla 600 użytkowników
ALOT (Advanced Line Optimisation Technology)
– zaawansowany system kontroli połączenia modemu z siecią
Zewnętrzny faxmodem 56K
– linie komutowane
– linie dzierżawione jednoparowe i dwuparowe w trybie synchronicznym i asynchronicznym

microcom

...radość z komunikowania się...

WWW.MICROCOM.COM.PL

Po ponownym uruchomieniu komputera zobaczycy menu startowe.

Zabezpieczenie przed zmianą skojarzeń plików

Podczas instalacji każdego nowego oprogramowania często zachodzi sytuacja, że instalowany program zmienia dotychczasowe skojarzenia plików, z jakimi współpracuje. Sprawia to, że dwukrotne kliknięcie danego pliku nie powoduje uruchomienia dotychczas skojarzonej z danym plikiem aplikacji, lecz uruchamiany jest inny, później zainstalowany program. Oto prosty sposób, jak przywrócić odpowiednie skojarzenie pliku z aplikacją:

1. Wybierz i zaznacz myszką odpowiedni plik (dango typu).
2. Naciśnij klawisz „SHIFT", a następnie prawy klawisz myszki.
3. Skorzystaj z nowej opcji w menu kontekstowym „Otwórz z...".
4. W otwartym oknie wybierz aplikację, która ma być skojarzona z wybranym typem pliku.
5. Zaznacz opcję „Do otwierania tego typu pliku zawsze używaj tego programu", a następnie potwierdź wprowadzone zmiany kliknięciem na „OK".

Śledzenie internetu

Wraz z systemem Windows (zarówno 95, jak i 98) dostarczany jest mały programik działający z okna DOS-u – Trace Route. Aby go uruchomić...

1. ... z menu Start wybierz: „Programy/Tryb MS-DOS".
2. W linii poleceń wpisz polecenie „tracert", a następnie podaj adres internetowy lub numer adresu IP serwera, z jakim chcesz się połączyć. Przykładowa linia może wyglądać tak: „tracert www.enter.pl".

Trace Route pozwala prześledzić, przez jakie serwery musi się przedostać nasze żądanie zanim dotrze do celu (czyli wywoływanego przez nas serwera). Wraz z nim program spełnia w zasadzie tylko funkcje informacyjne, pozwala określić, czy błąd informujący, że np. dany serwer nie może być znaleziony wynika z fiktycznego jego wyłączenia, czy też wadliwego działania któregoś z pośrednich „przystanków".

Konfiguracja TCP/IP

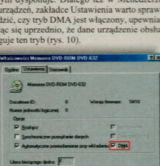
Wydawałoby się, że posiadając zainstalowane Windows nie można w żaden sposób sprawdzić, jaki numer IP nostaje przydzielony naszemu komputerowi w momencie podłączenia do Internetu. Na szczęście Microsoft udostępnia wraz z systemem program „Konfiguracja IP". Uruchamia się go korzystając z umieszczonego w menu Start polecenia „Uruchom", a następnie wpisując polecenie „winipcfg".

Program wyświetli aktualnie przydzielony przez serwer adres IP, a także kilka innych przydatnych informacji. Warunek: komputer w chwili uruchomienia programu musi być podłączony do Internetu. W przeciwnym razie jako numer IP zostanie wyświetlony adres zerowy (0.0.0.0).

Tuning

Transfer DMA odciąża procesor

Interesującą możliwością urządzeń IDE/ATA(PI) (dysków twardych, napędów CD-ROM, DVD-ROM itp.) jest transfer w trybie DMA, który znacznie odciąża procesor. Jednakże Windows 98 nie zawsze potrafi prawidłowo stwierdzić, że dane urządzenie trybem tym dysponuje. Dlatego też w Menedżerze urządzeń, zakładce Ustawienia warto sprawdzić, czy tryb DMA jest włączony, upewniając się uprzednio, że dane urządzenie obsługuje ten tryb (rys. 10).



Włączając tryb DMA przyspieszamy pracę komputera

Przyspieszenie otwierania menu

Kolejne podmenu przycisku Start otwierane są z krótkiej przerwie, którą można wyłączyć.

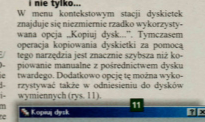
1. W edytorze rejestru należy wybrać klucz HKEY_CURRENT_USER i rozwinąć gałąź ControlPanel\Desktop. Klucz Desktop należy zaznaczyć.
2. W prawej części okna dopisz nową wartość ciągu o nazwie „MenuShowDelay".
3. Kliknąwszy dwukrotnie klawiszem myszki na jej nazwę, zmień wartość wpisując liczbę od 1 do 9, przy czym 1 to opóźnienie najmniejsze, a 9 – największe.
4. Nowe ustawienie zaczyna działać po ponownym starcie Windows. Dla zaawansowanych: standardowo wartość opóźnienia wynosi 4.

Szybkie tworzenie folderów

Coś dla lubiących skróty klawiaturowe. Jeżeli potrzebujemy szybko utworzyć nowy folder bądź to na Pulpicie, bądź też w dowolnym oknie katalogu i na dodatek jesteśmy posiadaczami klawiatury windowsowej (taki typ klawiatury zawiera dodatkowe klawisze do menu Start i menu kontekstowego) użyjmy następującego skrótu: klawisz menu kontekstowego + N+F.

Szybsze kopiowanie dyskietek i nie tylko...

W menu kontekstowym stacji dyskietek znajduje się niezmiernie rzadko wykorzystywana opcja „Kopiuj dysk...". Tymczasem operacja kopiowania dyskietki za pomocą tego narzędzia jest znacznie szybsza niż kopiowanie manualne z pośrednictwem dysku twardego. Dodatkowo opcję tę można wykorzystać także w odniesieniu do dysków wymiennych (tyrs. 11).



Użyteczne, przydatne, lecz rzadko używane narzędzie do kopiowania dyskietek, a także dysków wymiennych

Monitor sieci

Jeżeli udostępniamy innym użytkownikom sieci zasoby naszego komputera, możemy w prosty sposób dowiedzieć się, kto z nich korzysta i ile plików ma otwartych na naszym sprzęcie. Te wszystkie informacje otrzymamy posługując się Monitorem sieci (program ten nie jest standardowo instalowany, należy go doinstalować posługując się modułem „Dodaj/Usuń Programy", zakładka „Instalator Windows"). Ponadto Monitora sieci możemy użyć także do odłączania od naszego komputera innych użytkowników, jeżeli wiemy, że nie korzystają z naszych zasobów. Jest to o tyle ważne, że każdy podłączony do naszego komputera użytkownik niezmiernie spowalnia jego pracę.

Skróty do modułów Panelu sterowania

Elementy umieszczone w Panelu sterowania odpowiadające określone okna konfiguracyjne fizycznie istnieją w systemie pod postacią plików z rozszerzeniem *.cpl. Zatem jeżeli chcesz mieć błyskawiczny dostęp do wybranego modułu (np. bezpośrednio z Pulpitu), wystarczy, że utworzysz skrót do odpowiedniego pliku *.cpl.

Szybsze uruchamianie komputera

Zyskasz parę sekund podczas uruchamiania komputera, jeżeli zmodyfikujesz nieznacznie zawartość pliku MSDOS.SYS. Plik ten znajduje się w katalogu głównym dysku startowego (najprawdopodobniej C:\).

1. Otwórz okno dysku C:, kliknij prawym klawiszem plik „msdos.sys" i wybierz „Właściwości".

MAG
INNOVISION

Ideal

superpłaski
obraz
niezawodność
ergonomia
idealne odwzorowanie
barw i geometrii

	SERIA XJ					
Model	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Przekątna	15"	17"	17"	17"	19"	21"
Kineskop	Trinitron	Trinitron	Hitachi HC	Hitachi HC	Hitachi HC	Hitachi HC
Plamka	0,25	0,25	0,27	0,26	0,26	0,28
Synchronizacja poz.	30-70kHz	30-70kHz	30-70kHz	30-96kHz	30-110kHz	30-110kHz
Synchronizacja pion.	50-120Hz	50-120Hz	50-160Hz	50-160Hz	50-160Hz	50-160Hz
Maks. rozdzielczość	1280x1024	1280x1024	1600x1200	1600x1200	1600x1200	1600x1200

	SERIA FD		
Model	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Przekątna	15"	17"	17"
Kineskop	FDTrinitron	FDTrinitron	FDTrinitron
Plamka	0,24	0,24	0,24
Synchronizacja poz.	30-70kHz	30-96kHz	30-96kHz
Synchronizacja pion.	50-160Hz	50-160Hz	50-160Hz
Rozdzielczość	1280x1024	1600x1200	1600x1200

	SERIA LCD		
Model	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Przekątna	15"	15"	15"
Standard	Cyfrowy	Analog	Analog
Plamka	0,297	0,297	0,297
Obraz widzialny mm	304,1 x 228,1	304,1 x 228,1	304,1 x 228,1
Rozdzielczość	1024x768	1024x768	1024x768
Dodatkowe cechy	Obrotowy	Obrotowy	Głośniki stereo i USB

Kiedy używasz zwykłego monitora, Twoje oczy i mózg ciężko pracują nieprzerwanie korygując krzywizny i niedokładności obrazu. Monitory MAG są zaprojektowane z myślą o Tobie. Mają cieszyć z posiadania i dbać o komfort każdej spędzonej z nimi chwili. Płaski obraz, wysoki kontrast, idealne odwzorowanie barw i geometrii, ale przede wszystkim niezawodność i unikalna stylistyka, to tylko niektóre z cech sprawiających, że MAG to Twój dobry przyjaciel. Twoja energia może być teraz wykorzystana w bardziej pożyteczny i kreatywny sposób. Nie wspominając już o dobrym humorze ...

www.magi.com.pl

veracomp

perspektywy są kuszące ...
www.veracomp.com.pl

2. Odznacz atrybuty „Tylko do odczytu" i „Ukryty".
3. Ponownie kliknij ten plik prawym klawiszem myszy i wybierz „Otwórz z...", a następnie „Notepad".
4. W Notatniku Windows zobaczysz zawartość pliku msdos.sys. Pod zwrotem „[Options]" dopisz linię zawierającą: BootDelay=0.
5. Zamknij Notatnik, a na pytanie o zachowanie zmian odpowiedz twierdząco.
6. Ponownie wybierz „Właściwości" z menu kontekstowego pliku msdos.sys i ustaw z powrotem atrybuty „Tylko do odczytu" i „Ukryty".

Szybsze uruchamianie programów
Gdy często korzystasz z opcji „Uruchom" w menu Start wystarczy, że wprowadzisz pierwszą literę często używanego polecenia, a jego nazwa zostanie automatycznie uzupełniona.

Usuń zbędne czcionki
Gdy w systemie jest zainstalowana duża liczba czcionek, może to spowolnić znacznie jego pracę. Aby usunąć zbędne czcionki, wystarczy otworzyć z Panelu Sterowania folder Czcionki i usunąć te, których nie używamy. Jeżeli nie chcemy tracić pliku czcionki, można ją skopiować do innego folderu, dzięki czemu zostanie ona odinstalowana.

„Czysta" defragmentacja
Proces defragmentowania dysków twardych bez ładowania do systemu stale zainstalowanych w nim programów rezydentnych będzie znacznie szybszy. Na krążku instalacyjnym Windows 98 w katalogu \Tools\Mtsutil znajduje się przydatny plik o nazwie „Defrag.inf". Kliknij ten plik prawym klawiszem myszki i wybierz „Instaluj". Teraz po ponownym uruchomieniu systemu przed załadowaniem wszystkich komponentów rozpocznie się defragmentacja dysków, proces ten będzie przebiegał tylko raz (tj. tylko po pierwszym restarcie od czasu zainstalowania pliku „Defrag.inf"), następne uruchomienia systemu będą już przebiegać standardowo.

Szybszy wydruk dokumentu
Znacznie szybciej wydrukujesz plik/dokument przeciągając myszką jego ikonkę na ikonkę drukarki. Aby uzyskać łatwiejszy dostęp do ikony drukarki, można utworzyć do niej skrót na pulpicie, przenosząc jej ikonkę z systemowego folderu „Drukarki" na Pulpit.

Szybszy restart Windows
Wybór opcji „Uruchom ponownie" z okna „Zamknij system" powoduje ponowne uruchomienie komputera. Można przyspieszyć ponowne ładowanie Windows, trzymając podczas wybierania opcji „Uruchom ponownie" klawisz Shift.

Skróty bez strzałek na ikonach
Jeżeli strzałki na ikonach skrótów wydają Ci się niepotrzebnym dodatkiem psującym estetykę ikony, możesz spowodować, by się nie pojawiały. Cała sztuczka polega na...
1. Uruchom Edytor Rejestru.
2. Zaznacz klucz:
HKEY_CLASSES_ROOT\lnkfile
3. W oknie zawartości (po prawej stronie edytora) skasuj wartość „IsShortcut".
4. Teraz odnajdź klucz:
HKEY_CLASSES_ROOT\piffile
5. Skasuj także wartość „IsShortcut" w tym klucza.
6. Zamknij Edytor Rejestru i uruchom ponownie Windows.

Automatyczny redialing
Istnieje pewien sposób na ograniczenie irytacji, gdy po raz pięćdziesiąty klikasz na przycisk „Połącz" i w rezultacie sygnał jest wciąż zajęty.
1. Z menu Start wybierz Programy → Akcesoria → Dial-Up Networking (Uwaga: użytkownicy Windows 98 znajdą Dial-Up Networking w folderze Programy → Akcesoria → Komunikacja).
3. Wybierz połączenie, dla którego chcesz ustawić ponowne wybieranie.
4. Z menu okna „Dial-Up Networking" wybierz kolejno „Połączenia", a następnie „Ustawienia".
5. W oknie ustawień połączenia zaznacz opcję „Wybieraj numer ponownie" oraz wprowadź wartość (maks. 100) wskazującą ile razy modem będzie ponawiał połączenie w przypadku sygnału zajętości. W tej samej części okna zaznacz także, ile czasu modem ma czekać zanim zacznie ponowne wybieranie. W tym wypadku wartość nie może być niższa niż 1 sek.
6. Zamknij Dial-Up Networking.

Szybsze połączenie
Proces samego połączenia komputera z usługodawcą internetowym można niezmacznie przyspieszyć:
1. Otwórz Dial-Up Networking, zaznacz myszką wybrane połączenie i kliknij prawym klawiszem myszki.
2. Z menu kontekstowego wybierz „Właściwości".
3. W oknie właściwości połączenia wybierz zakładkę „Typy serwerów".
4. W części zatytułowanej „Opcje zaawansowane" upewnij się, że opcja „Zaloguj do sieci" jest wyłączona.
5. W polu „Dozwolone protokoły sieciowe" wybierz tylko „TCP/IP".

Sztuczka wykorzystuje dość dziwne zachowanie się „okienek" podczas fazy ustanawiania połączenia (już po dodzwonieniu się modemem do usługodawcy), kiedy to system próbuje zalogować się do sieci wykorzystując różne protokoły. Jest to zbędna strata czasu w przypadku, gdy komputer jest jednostką samodzielną (nie jest podłączony do żadnej sieci) i łączy się jedynie z Internetem przez modem.

D.Hałas, P.Wnuk

INDEKS OGŁOSZEŃ

AB	93
ADAD SYSTEMS	13
AGFA	63
ALCATEL POLSKA	213
ALTAREX	184
APOLLO ELECTRONIC	181
ARAM MULTIMEDIA	69
ATHENA SOFT	132
BIKE BOARD	125
BIOS	71
BPSC	14
CADENA SYSTEMS	73,229
CANON	187
COMES	235
COMPLOL II	13
COMPUTER 2000	137
COMPUTER RESELLER NEWS POLSKA	235
COREL	87
CREATIVE LABS	146
DAGMA	15
DD KOMPUTERY	55
DISCOTECH	132
DTK COMPUTER	103
E&K DATA POLSKA	43
EDU MIKOM	221
ELMARK	108
ENTER	115,181
ERICSSON	17
EURA	111
EuroWebServices	203
EVER	147
FF COMPUTERS	19,44,45,74-85,143,198,199,205,219
FOGRA MULTIMEDIA	119
FOR EVER	175
HDP ELEKTRONIK	95
HELION	155
HEWLETT PACKARD	11
HUMAN SOFT	58
IMSI	171,239
INFUS	18
INSERT	113,142
INTERSOFTLAND	94
INWAR	174
J&M CONSULTING	36
JTT	151,169
KAREN NOTEBOOK	28
LANSER	29
LEXMARK	162
LOGOS	158
LUCENT TECHNOLOGIES	165
MEDIA GRAPH	173
MICROCOM	177
MICROSOFT	41
MINOLTA POLSKA	139
MKS	2
MOTTE	104
MSD	207
MULTIMEDIA VISION	59
MULTINET	217
NAVO	158
NEC	25
NTT	148
OPTIMUS	123
PABLO	117
PANASONIC	KREDA
PC DIRECT	170
PCKURIER	238
POLTRONIC	221
POSITIVE CHANGE	170
PPH TEX	174
RAAB KARCHER ELECTRONIC	21
READ ME	227
RICOH	37
RYAND	29
SAMSUNG	33,141
SCANNET	139
SCIENTIFIC	184
SERVODATA	51
SEVEN COMPUTERS	132
SIMA	157
SOFTAR	184
SOFTEX DATA	140
SPSS POLSKA	142
STAT SOFT	47
SUPERMEDIA	185
SYSTEM 3000	225
SYSTEM S.C.	102
TAKT	167
TCH	107
TDK	109
TECHLAND	189
TECHMEX	243
TORNADO	183
TTIS	18,209
VERACOMP	179
WILK	105
WIMAL	KREDA
WSIP	106
XEROX	133
YOUNG DIGITAL POLAND	149,244
ZTM'EXE'	127
ZUP EXTENDED	13

PSION

SERIES 5mx

Nowy palmtop !

16 MB RAM
Wymiary: 170 x 90 x 23 mm
Masa: 354 g (z bateriami)
Dwie baterie (pluszki) pozwalające na normalną pracę przez cały miesiąc
Dotykowy ekran VGA (16 odcieni szarości)
Port podczerwieni
Klawiatura jak w Laptopie
Wbudowany głośnik
Połączenie przy pomocy kabla z PC, Mac, drukarką lub internetem

Apollo Electronics
Sp. z o.o.
ul. Szyszkowa 35/37
PL 02-285 Warszawa
Tel: +48 (22) 878 33 81
Fax: +48 (22) 868 20 35
http://www.apollo.com.pl
e-mail: fax@apollo.com.pl

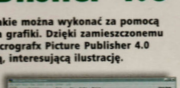
Micrografx Picture Publisher 4.0

Na CD #3 '10 '99

Znajduje się pełna wersja programu graficznego **Micrografx Picture Publisher 4.0**.

Jednymi z ciekawszych operacji, jakie można wykonać za pomocą komputera są tworzenie i obróbka grafiki. Dzięki zamieszczonemu na naszym krążku programowi Micrografx Picture Publisher 4.0 każdy z nas może stworzyć własną, interesującą ilustrację.

Picture Publisher 4.0 nie jest wymagający jeśli chodzi o sprzęt i zajmuje tylko 8 MB na twardym dysku, pozwala to na jego wygodne używanie także na słabszych komputerach. Program może odczytywać i zapisywać pliki graficzne w wielu popularnych formatach, takich jak GIF, JPG, TIFF. Picture Publisher 4.0 pracuje ze wszystkimi skanerami obsługującymi standard TWAIN. Ważną częścią programu jest możliwość automatyzacji operacji obróbki plików graficznych dzięki implementacji funkcji makro. Należy też wspomnieć, że program ma wsparcie w polskojęzycznych książkach na jego temat.

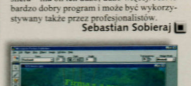


Wybór obrazka do wczytania

Aby pokazać Państwu próbkę możliwości tego programu, przygotujemy wspólnie prosty obrazek reklamowy dla hipotetycznej firmy. Ponieważ proces instalacji jest bardzo prosty, to nie będę go szczegółowo omawiał. Picture Publisher 4.0 jest umieszczony na krążku ENTER CD #3. W procesie instalacji jest tylko jeden potencjalnie niebezpieczny moment. W momencie, gdy otrzymamy pytanie, czy instalować Picture Publishera 4.0 z CD-ROM-u (rys.1), należy wcisnąć klawisz NO! Tylko wtedy dalsza instalacja będzie przebiegać prawidłowo. Poza tym nie powinni Państwo natknąć się na inne niejasności lub trudności.

Zakładając, że program został zainstalowany prawidłowo – uruchamiamy go. Po chwili powinno być widoczne główne okno programu. Wybieramy tezę opcję FILE z menu u góry okna, a następnie opcję OPEN. Ekran, który zapewne będzie zawierał kilka gotowych obrazków wyświetlanych w postaci miniatur (rys. 2). Nas będzie interesował obrazek horses.jpg, gdyż ten wybierzemy za podstawę naszej „reklamy". Aby otworzyć obrazek klikamy na jego miniaturze, a następnie klikamy na przycisk OPEN. Te czynności spowodują otwarcie przez program obrazka horses.jpg. Stosunkowo łatwo jest wprowadzić na nasz obrazek tekst – hasło reklamowe. W tym celu wybieramy ikonę z literami ABC z prawej strony ekranu. Teraz możemy pisać w dowolnym miejscu otwartego obrazka (rys. 3).

Na pytanie, czy instalować program z płyty CD? – odpowiadamy NIE

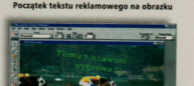


Początek tekstu reklamowego na obrazku

Na poziomej belce nad obrazkiem możemy wybrać rodzaj i wielkość fontu, którego używamy do pisania w danym momencie. Mamy też możliwość wyboru stylu pisma, tzn. czy jest pogrubione, pochylone lub podkreślone. Mała ikonka z kropelką uruchamia bardzo przydatną funkcję antyaliasingu wprowadzanego tekstu. Efektem jej działania jest wygładzenie krawędzi tekstu tak, aby wyglądał on płynniej na tle tła, którym jest nasz obrazek. Okienko ANGLE umożliwia nam ustalenie kąta, pod jakim piszemy tekst. Z kolei okienko TRANSPARENCY określa parametr odpowiadający za przezroczystość wpisywanego tekstu. 100% oznacza pełną przezroczystość, a 0% jej brak. Okienko MERGE MODE określa, w jaki sposób nowy element jest łączony z istniejącym tłem. My zostawiamy standardowy typ łączenia Normal.

Nowy tekst jako wyselekcjonowany obszar

Gdy skończymy pisać i naciśniemy na klawiaturze klawisz ENTER, cały nasz tekst pojawi się w migającej otoczce. Będzie to oznaczać, że jest on obszarem zaznaczonym i wszelkie operacje, jakie teraz zrobimy będą dotyczyły tylko tego obszaru (rys. 4). Aby uzyskać ciekawszy efekt wizualny, możemy teraz skorzystać z funkcji edycji obszaru, którą wywołamy wybierając kolejno ikonę ze strzałką z prawej strony okna programu, a następnie ikonę ze skrzyżowanymi strzałkami z poziomej belki nad obrazkiem. Wokół naszego tekstu pojawi się ramka. Dzięki tej ramce i poziomej belce nad obrazkiem możemy zmieniać wygląd naszego napisu – rozciągać go, zwężać, obracać we wszystkich płaszczyznach. Gdy już mamy finalną wersję obrazka (rys. 5), należy go zapisać. Wybieramy opcję FILE, a potem SAVE. Jeżeli obrazek ten miałby być użyty np. w drukowanych reklamówkach, to lepiej zapisać go jako TIFF. Do zastosowań w Internecie lepszy będzie format JPG.



Gotowy obrazek

W tym przykładzie przedstawiliśmy jedynie małą część możliwości Picture Publishera – ma on ich dużo, dużo więcej. Jest to bardzo dobry program i może być wykorzystywany także przez profesjonalistów.

Sebastian Sobieraj

DRUKARKI ETYKIET z KODEM KRESKOWYM

TERMICZNE TRANSFEROWE

ALTAREX
AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR

01-230 Warszawa
ul. Skierniewicka 16/20, fax (22) 632 72 86
tel. (22) 632 61 91, (22) 632 16 05

SOFTAR
KOMPUTEROWE SYSTEMY ZARZĄDZANIA

ONI NIE KORZYSTAJĄ Z NASZYCH PROGRAMÓW

MICROMAX
KOMPLEKSOWE ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ
SYSTEMA KLASY MRP-II

SOFTAR-FIRMA
PAKIET WSPOMAGAJĄCY ZARZĄDZANIE

03-801 WARSZAWA ul. Zamoyskiego 47
Tel/Fax: (0-22) 619-25-29 Tel. 619-21-92
http://www.softar.com.pl e-mail:biuro@softar.com.pl

ISDN

Cyfrowa transmisja głosu, danych i faksów

ZyXEL
Omni.net LCD

Omni.net LCD: aktywny adapter ISDN, styk S/T, wyposażony w wyświetlacz LCD i klawiaturę służącą do konfiguracji i wyświetlania stanu urządzenia, kompatybilny ze wszystkimi centralami używanymi w Polsce, protokoły: PPP, MPPP, X.75, V.110, V.120, maksymalna prędkość 128 kbps (2 x 64 kbps), kompresja STAC, dynamiczne łączenie kanałów transmisji B, call bumping (jednoczesna rozmowa i transmisja danych), dwa porty analogowe A/B, możliwość podłączenia dwóch zwykłych telefonów, funkcja minicentralki, połączenie trójstronne i konferencyjne, Flash EPROM, pamięć 40 numerów, wbudowany analizator protokołów ISDN, obsługa faksów G3.

Opcjonalnie można zainstalować w urządzeniu moduł z modemem analogowym.

Dostępna wersja Omni.net LCD DUO z wbudowanym modemem analogowym.

Uwaga! W ofercie pojawił się Omni.net LCD Plus z dodatkowym portem USB

ZyCOM Polska
Accessing Internet and Intranet
e-mail: info@zy.com.pl, http://www.zy.com.pl

KKI Kraków, tel. (12) 429 42 87; Computer Plus Kraków, tel. (12) 415 87 77; Decsoft W-wa, tel. (22) 36 14 21; Scientific W-wa, tel. (22) 644 85 58; Comsmgraf Katowice, tel. (32) 255 59 05; Pik-Net Gliwice, tel. (32) 232 70 70; Complex Computers Kielce, tel. (41) 36 80 601; R+Pi. Bydgoszcz, tel. (52) 345 20 76; DC Sopot, tel. (58) 551 49 00; Scientific Poznań, tel.: (61) 866 9715; AB Wrocław i oddziały, tel. (71) 324 05 00

ISO 9002 registered

Monitor **MARVIN** to odpowiednie rozwiązanie dla użytkowników edytorów tekstu, programów graficznych, biurowych, edukacyjnych oraz internetu.

MARVIN to ekonomiczny, bezpieczny i przyjazny dla użytkownika monitor – łatwy w instalacji i obsłudze dzięki bogatemu zakresowi dostępnych funkcji.

MARVIN to właściwy wybór dla wszystkich, którzy chcą mieć dobry monitor z trzyletnią gwarancją i w rozsądnej cenie.

Multiscan EX 7SE (17") Multiscan EX 5G (15")

TORNADO 2000 S.A.

http://www.tornado.com.pl e-mail: tornado@tornado.com.pl

TORNADO CENTRALA WARSZAWA: tel./fax (22) 851-24-01
TORNADO FILIA BYDGOSZCZ: tel./fax (52) 340-08-00
TORNADO FILIA GDAŃSK: tel/fax (58) 552-01-68
TORNADO FILIA KATOWICE: tel./fax (32) 258-61-17
TORNADO FILIA KRAKÓW: tel./fax (12) 412-86-40
TORNADO FILIA ŁÓDŹ: tel./fax (42) 636-78-82
TORNADO FILIA POZNAŃ: tel./fax (61) 847-72-93
TORNADO FILIA SZCZECIN: tel./fax (91) 453-01-96
TORNADO FILIA WROCŁAW: tel./fax (71) 372-29-04

AUTORYZOWANI PARTNERZY HANDLOWI TORNADO:
ARCOM, Opole, tel./fax: (77) 454-55-86
ATECOM, Kędzierzyn-Koźle, tel./fax: (77) 842-05-00
COMPUTER CENTER, Częstochowa, tel./fax: (34) 365-51-32
DEWOM, Żarnowiec, tel./fax: (94) 639-69-60
ETHICON, Szczytno, tel./fax: (89) 624-53-30
EURO-BIT, Lębork, tel./fax: (59) 862-84-61
EXON, Toruń, tel./fax: (56) 663-45-22
FIRST COMPUTER, Suwałki, tel./fax: (87) 566-44-98
KOMSERWIS, Białystok, tel./fax: (85) 744-28-63
MARS, Płock, tel./fax: (24) 262-82-17
MIKRO BEAM, Grodzisk, tel./fax: (61) 426-30-29
MORPUS, Lublin, tel./fax: (81) 743-77-88
MULTIMEDIA KOMPUTERY, Kalisz, tel./fax: (94) 354-79-31
PC KOMPUTER, Biała Podlaska, tel./fax: (83) 342-53-53
PC PLUS, Chełm, tel./fax: (82) 563-52-67
PCT, Zielona Góra, tel./fax: (68) 324-09-50
PC-TECH, Radom, tel./fax: (48) 360-20-81
PC-TECH, Kielce, tel./fax: (41) 344-68-06
PECET, Wałbrzych, tel./fax: (74) 43-30-41
TECHNOLOGIC SYSTEMS, Olsztyn, tel./fax: (89) 534-05-54
UNIFACTOR, Łomża, tel./fax: (86) 218-08-61

http://WeniWidiWici.supermedia.pl

Usługi www

Łącza dzierżawione

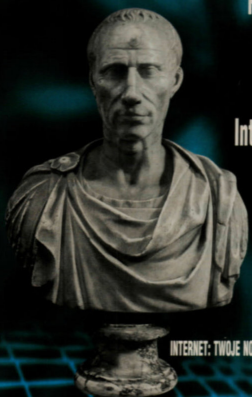
Konta dostępowe

Reklama w Internecie

Paszport internetowy

Sklepy internetowe

Intranet



INTERNET: TWOJE NOWE WYZWANIE

SUPER MEDIA

CENTRUM USŁUG INTERNETOWYCH

ul. SENATORSKA 13/15, 00-075 WARSZAWA
TEL. (022) 829 65 55, FAX (022) 829 65 02, HTTP://WWW.SUPERMEDIA.PL EMAIL: SALES@SUPERMEDIA.PL
ODDZIAŁY: GDAŃSK, KATOWICE, POZNAŃ

602Pro PC Suite

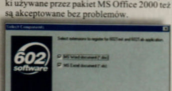
Na CD #3 10 '99

W grupie Wersje testowe znajduje się wersja **trial** pakietu biurowego **602Pro PC Suite**.

Często w jakimś momencie potrzebne staje się otworzenie pliku Excela lub Worda, który otrzymaliśmy od użytkownika MS Office. W takim przypadku możemy mieć problem: albo w ogóle nie możemy otworzyć tego pliku, albo to co zobaczymy zupełnie nie odpowiada oryginałowi. Jednak nam udało się znaleźć pakiet, który ma cechy konkurencyjne w stosunku do MS Office.

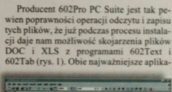
Mowa tu o produkcie mało znanej w Polsce amerykańskiej firmy 602Software. Pakiet jej produkcji o nazwie 602Pro PC Suite znajdą Państwo na naszym specjalnym trzecim krążku dołączonym do tego numeru ENTERA. Jest to oprogramowanie rozpowszechniane jako shareware i wersja zamieszczona u nas działa przez 14 dni.

Cechą charakterystyczną pakietu jest to, że jego aplikacje są zgodne z formatem plików stosowanych w programach Word 97 i Excel 97. Zarówno edytor tekstu 602Text, jak i arkusz kalkulacyjny 602Tab (odpowiednicy Worda i Excela) bez problemów odczytują i zapisują pliki w formacie DOC i XLS, mimo że mają też własny specyficzny format plików. Moje testy wykazały, że pliki używane przez pakiet MS Office 2000 też są akceptowane bez problemów.

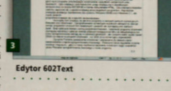


Kojarzenie plików podczas instalacji

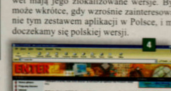
Producent 602Pro PC Suite jest tak pewien poprawności operacji odczytu i zapisu tych plików, że już podczas procesu instalacji daje nam możliwość skojarzenia plików DOC i XLS z programami 602Text i 602Tab (rys. 1). Obie najważniejsze aplikacje tego pakietu są ładnie podobne do swoich odpowiedników produkcji Microsoftu (rys. 2 i rys. 3). Drugą „groźną" cechą aplikacji firmy 602Software jest cena pakietu – wynosi 50 USD. Tak więc za taką sumę otrzymujemy zestaw programów o funkcjonalności praktycznie identycznej z MS Office, za pomocą których można wykonać podstawowe prace biurowe. Co ciekawe, nasi południowi sąsiedzi Czesi i Słowacy znają ten pakiet bardzo dobrze, a nawet mają jego zlokalizowane wersje. Być może wkrótce, gdy wzrośnie zainteresowanie tym zestawem aplikacji w Polsce, i my doczekamy się polskiej wersji.



Edytor Microsoft Word i obok

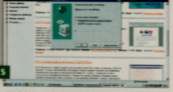


Edytor 602Text

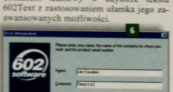


Rozpoczęcie instalacji z ENTER CD #3

Do zalet pakietu można zaliczyć też wyjątkową oszczędność miejsca na dysku – po instalacji zajmuje zaledwie 15 MB! Gdyby to były tylko dwa programy – wymienione już 602Text i 602Tab – już byłby to świetny rezultat, w pakiecie jest jeszcze program do grafiki 602Photo i aplikacja 602Desk pomagająca w organizacji pracy i przechowywaniu dokumentów. Właśnie dlatego uważam, że jest to jeden z hitów naszego numeru. Aby bardziej oswoić Państwa z tym ciekawym pakietem, pokażemy, jak go zainstalować, a następnie wspólnie utworzymy dokument tekstowy w edytorze tekstu 602Text z zastosowaniem ułamka jego zaawansowanych możliwości.



Wybór instalacji prosto z płyty CD-ROM



Okno danych użytkownika i ewentualnej rejestracji

Instalacja

Aby uruchamiać proces instalacji klikamy na wyróżniony na czerwono tekst z nazwą pakietu (rys. 4). Ukaże się okno dające wybór: czy uruchomić program instalacyjny z płyty CD-ROM, czy najpierw skopiować go na twardy dysk. Radzę wybrać pierwszą możliwość, czyli instalację prosto z płyty (rys. 5). Teraz należy odczekać kilka chwil (czas oczekiwania będzie zależny od szybkości Państwa komputera), aż uruchomi się program instalacyjny. Gdy ujrzymy znajomy, często spotykany ekran programu instalacyjnego – klikamy przycisk z napisem NEXT i przechodzimy do dalszego etapu instalacji.

Kolejne okno, które się pojawi umożliwia podanie nam swoich danych, gdy wykupiliśmy licencję numeru seryjnego. Jeżeli chcemy tylko wypróbować oprogramowanie przez okres 14 dni, to pozostawiamy rubrykę Serial wypełnioną słowem Trial (rys. 6). Znowu klikamy na przycisk

Canon

STWORZONE PRZEZ FIRMĘ CANON
DLA PROFESJONALNEGO
ULTRASZYBKIEGO
DRUKU KOLOROWEGO

Wiesz, że czas to pieniądz. Powinieneś mieć zatem nową drukarkę Canon BJC 6000, która w przeciągu paru sekund pokaże Ci, co potrafi. Do 8 stron na minutę wydruku monochromatycznego i 5 stron na minutę w kolorze. Dzięki funkcji dwukierunkowego druku, ta wydajna drukarka ustanawia błyskawiczne tempo pracy. Szybki druk nie odbywa się kosztem jakości. Rewolucyjna technologia Drop Modulation umożliwia wydruk o rozdzielczości 1440 dpi. To jest to, co określamy mianem Fotorealizm. Dodatkowo – w opcji – głowica BC-32 pozwoli Ci uzyskać olśniewającą jakość sześciokolorowych fotowydruków. Ale to, co najlepsze, zostawiliśmy na koniec: z czterema oddzielnymi pojemnikami na atrament ta wszechstronna kolorowa drukarka jest tak ekonomiczna, że jej zakup Ci się opłaci. Szybki druk to szybki zwrot kosztów.

CANON BJC 6000

CHS — Warszawa: (022) 676 09 00

NEW-TEC — Warszawa: (022) 822 32 91

COMPUTER 2000 — Warszawa: (022) 517 92 00

River — Kraków: (012) 423 72 33

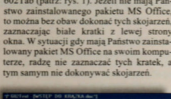
CANON POLSKA Sp. z o.o.: ul. Racławicka 146, 02-117 Warszawa
Infolinia: (022) 824 51 51 Internet: http://www.canon.com.pl

Ustalanie docelowego katalogu instalacji

z napisem NEXT. Po chwili pojawi się okno z możliwością wyboru docelowego katalogu na twardym dysku, w którym zostaną zainstalowane programy. Najbezpieczniej jest przyjąć proponowaną nazwę katalogu, ewentualnie mogą Państwo wybrać dysk lub partycję, na której jest wiecej wolnego miejsca. W tym celu należy użyć przycisku Browse i w nowym oknie w rubryce Path zmienić tylko początek ścieżki z c:\ na np: d:\ (rys. 7). Następnie klikamy na przycisku OK i NEXT.

Sukces – instalacja została zakończona prawidłowo

Kolejne okno, które się ukaże, będzie zawierało opisywaną powyżej możliwość skojarzenia plików o rozszerzeniach *.DOC oraz *.XLS z programami 602Text i 602Tab (patrz: rys. 1). Jeżeli nie mają Państwo zainstalowanego pakietu MS Office, to można bez obaw dokonywać tych skojarzeń, zaznaczając białe kratki z lewej strony okna. W sytuacji gdy mają Państwo zainstalowany pakiet MS Office na swoim komputerze, radzę nie zaznaczać tych kratek, a tym samym nie dokonywać skojarzeń.



Uruchamiamy MagicText

Do dalszego etapu przechodzimy jak zwykle klikając NEXT. Kolejne okno będzie podobne – umożliwia ono wybór skojarzeń plików graficznych z programem 602Photo. Tutaj mogą Państwo wybrać według własnych potrzeb. Po wyborze opcji NEXT pozostaje tylko czekać, aż program instalacyjny zakończy swoją pracę. Gdy instalacja zakończy się pomyślnie, powinni Państwo zobaczyć na pulpicie Windows okno z kolorowymi ikonami przedstawiającymi poszczególne aplikacje pakietu (rys. 8).

Praca z 602Text

Edytor tekstu 602Text możemy uruchomić z menu START wybierając kolejno Start→ Programy → 602Pro PC Suite → 602Text. Po pewnym czasie ujrzymy na ekranie główne okno edytora. Zapewne zauważą Państwo uderzające podobieństwo do Microsoft Worda. Edytor jest już gotowy do przygotowania naszego dokumentu.

Wybór czcionki i sam pisanie tekstu wygląda tak, jak w każdym innym edytorze, więc bez obaw można przystąpić do pracy.

Pojawiające się czerwone podkreślenia wyrazów przy pisaniu po polsku wynikają z tego, że włączone jest sprawdzanie pisowni w tle, a ten edytor w obecnej wersji językowej nie ma słownika w języku polskim. Funkcję tę można wyłączyć wchodząc w opcję menu Tools → Options i odznaczyć opcję Background spelling na zakładce Settings. Teraz czerwone podkreślenia pod wyrazami znikną.

Przyjmijmy, że już napisaliśmy pewien tekst, jako przykład nieco nam posłuży rysunek 3. Wygląda on poprawnie, ale nie przyciąga wzroku, nie jest interesujący wizualnie. Nasz program ma jednak narzędzie, które w łatwy sposób pozwala wzbogacić dokumenty o ciekawe elementy graficzne. Tym narzędziem jest moduł MagicText, umożliwiający używanie gotowych i tworzenie własnych bardzo ciekawych efektów tekstowych.

Dostęp do tego modułu uzyskamy, gdy z menu wybierzemy opcję Insert, a następnie MagicText (rys. 9). Po chwili nasz dokument i okno główne edytora zmienią swój wygląd (rys. 10). Jak widać, nad tytułem dokumentu pojawiła się ramka graficzna z interesującym napisem „Magic". Treść tego napisu i inne jego parametry: czcionkę, cieniowanie, kształt itd. można prawie dowolnie zmieniać klikając dwukrotnie myszą na napisie „Magic", w efekcie czego ukaże się specjalne okno z dużą liczbą opcji do wyboru. Zmieniając różne parametry dostępne z tego okna, możemy wybrać najbardziej odpowiadający nam efekt. Bez obaw można tutaj porobić eksperymenty, w każdej chwili można dokonywać ponownych zmian. Gdy już będziemy zadowoleni z efektów, klikamy gdziekolwiek poza obszarem ramki graficznej i cały dokument integruje się w całość.

Nasz dokument i uruchomiony moduł MagicText

Teraz wskazane jest podejrzenie całego dokumentu przed wydrukiem, więc wybieramy kolejno z menu opcje File → Preview. Zobaczymy wtedy podzielone na pół okno edytora tekstu. Z lewej strony będzie widoczny nasz gotowy dokument w postaci, która ciągle można edytować, natomiast z prawej strony zobaczymy obraz całej strony z naszym dokumentem tak, jak będzie ona wyglądała na wydruku. Będziemy też mogli poruszać myszą pewnego rodzaju ramkę po widoku całej strony w prawym oknie. Jest to funkcja, która synchronicznie przesuwa tekst w lewym oknie, aby było w nim wyświetlane to, co obejmuje ramka w oknie prawym (rys. 11). Teraz możemy dokonać ewentualnych korekt układu tekstu, a następnie zapisać dokument i wydrukować go.

Okno edytora z efektem MagicText, obok podgląd dokumentu przed wydrukiem

Dokument można zapisać w kilku formatach, np. własnym formacie 602Text o rozszerzeniu WPD lub w formacie Worda, a nawet możemy nasz dokument przekonwertować na plik HTML i opublikować go w Internecie bezpośrednio z edytora tekstu.

Zainteresowanym zakupem i innymi informacjami na temat firmy 602Software polecam jej internetowy adres:

www.software602.com

Sebastian Sobieraj

CZAS TO PIENIĄDZ $

ZAOSZCZĘDŹ GO!

English Translator to jeden z najlepszych na świecie programów językowych służących do tłumaczenia dowolnej objętości tekstów z jednego języka na drugi.

ZAMIEŃ NAJWIĘKSZY W POLSCE SŁOWNIK (60,00 PLN) NA ENGLISH TRANSLATOR

cena **154,00zł**

OD DZISIAJ MOGĄ PAŃSTWO:

- Mieć dostęp do najnowszych informacji z internetu w języku polskim!
- Skanować i następnie tłumaczyć dowolnej objętości teksty angielskie.
- W ciągu kilku chwil zorientować się w otrzymanej korespondencji e-mail.
- Błyskawicznie zorientować się w treści otrzymanej umowy lub faxu w j.angielskim.
- Zapisać się na zachodnie listy dyskusyjne.
- Z dużym powodzeniem wykorzystywać program do wstępnego tłumaczenia dużej objętości instrukcji czy nowej książki.
- Otrzymać natychmiastową informację gramatyczną zgłoszonego słowa wpisanego w dowolnej jego formie.
- Zajmować się zachodnią korespondencją, nawet jeśli nie znasz j.angielskiego.

GŁÓWNE FUNKCJE PROGRAMU:

- Interfejs programu, to w rzeczywistości prawie pełny edytor, umożliwiający pracę na przetłumaczonym tekście.
- Przydatna funkcja dynamicznego tłumaczenia tekstu, który użytkownik umieścił w schowku.
- Z dużym powodzeniem służy do tłumaczenia przeglądanych stron www.
- Funkcja dopisywania własnych słów przez użytkownika do bazy haseł.
- Tryb kontekstowy automatyczny i ręczny.
- Program nasz rozpoznaje: derywaty, formy czasów, liczby mnogie, dopełniacze saksońskie, formy z końcówkę -ed, wyrazy z końcówkami -ies,-i -ness, wyrazy z przedrostkami i wiele, wiele innych.
- Oprócz funkcji tłumacza i Wielkiego Słownika pod ang-pol posiada on również ponad ilustrowany interaktywną gramatykę języka angielskiego.
- Program posiada zarówno polską jak i angielską wersję edytora.

WYPOWIEDZI UŻYTKOWNIKÓW

Od wczoraj jestem szczęśliwym posiadaczem i użytkownikiem Waszego translatora. Może najpierw gratulacje !!!

Pan Jan S. z Wrocławia

Kupiłem ten program jako prezent dla męża abym mogła z niego korzystać. Jest świetny..... wiem o co chodzi na poszczególnych stronach WWW. Przesłanty karty już dotarły, pozdrawiam i życzę sukcesów w dalszym udoskonalaniu programu.

Pani Ewa B. zajmująca się usługami internetowymi
i Pan Tomasz B. namiętny użytkownik internetu

Zdecydowałem się kupić English Translatora. Nie tylko z prostego powodu, że program otrzymuję reklamowane możliwości jest sporym ułatwieniem w mojej pracy, ale także dlatego, że jest to produkt polski i.....nowatorski. Wkrótce ty przemyślenie polskich programów pomoże w rozwoju tych produktów i systematycznemu spadkowi cen.... Rzeczywiście...tamteszcze słowniki są wygodnowo obszerne i przydatne.....

Pan Waldemar B. - tłumacz

Kupując ten program, zastanawiałem się czy rzeczywiście English Translator pomoże mi w pracy. Teraz już jestem pewna, program ten był wart tych pieniędzy, a gdyby kosztował dwa razy tyle to i tak bym go kupił.

Pani Magdalena G. z Warszawy.

OPINIE PRASY

PCW 1998 **PC WORLD KOMPUTER REKOMENDACJA**

...English Translator doskonale nadaje się do tłumaczenia stron WWW, listów i instrukcji obsługi. Z pewnością będzie pomocny w biurach jako narzędzie do tworzenia korespondencji w języku angielskim...

Znakomity do tłumaczenia prostych tekstów oraz wspomagania tłumaczenia trudniejszego, duża szybkość, miła cena, bardzo obszerny słownik.

PC WORLD KOMPUTER REKOMENDACJA

...English Translator jest bezwzględnie najlepszym dostępnym na polskim rynku programem tłumaczącym z angielskiego i na angielski, przewyższającym Word Translatora. Jest interesującym i podręcznym narzędziem o sporych możliwościach...

CHIP

...polecam wszystkim, którym przydatnie okazać się może błyskawiczne przetłumaczenie tekstu z angielskiego na polski i odwrotnie on jest to najlepszy..

CD ACTION

English Translator to przede wszystkim system służący do kontekstowego tłumaczenia tekstów. Słownik jest tylko dodatkiem do programu i jedną z jego opcji, ale jest to najwiękzy słownik angielsko-polski i polsko-angielski na naszym rynku.

PC KURIER

SPRZEDAŻ WYSYŁKOWA:
tel. (0prefix) 7372748
WYCZERPUJĄCE INFORMACJE NA TEMAT PRODUKTU:
www.techlandsoft.com

*Do wszystkich podanych cen należy doliczyć 22% VAT (*) 7% VAT*

PROGRAMY MULTIMEDIALNE

Zestaw dodatkowych 500 polskich czcionek
64,00

Kurs pisania bezszeregowego
TYPE 98
49,00

Intuicyjny program do nerwicy myszki
GROSZAKIA
65,00

Encyklopedia dinozaurów i powiatania dzieci
DINOZAURY
90,00

Encyklopedia ludzkiego ciała
PUZZLE'S CUP
90,00

Graficzny program dla dzieci
TOON WORKS
49,00

Szachy
CHESS
49,00

Świetny program muzyczny
Guitar Band
81,00

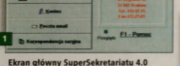
Encyklopedia kulturystyczna
Muscle Trainer
64,00

SuperSekretariat 4.0

Na CD #3 10 '99
Znajduje się pełna wersja pomocnego programu przy prowadzeniu biura **SuperSekretariat 4.0**.

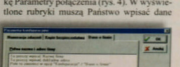
Właściwa organizacja biura lub sekretariatu firmy to przynajmniej połowa sukcesu. Nawet mała firma źle funkcjonuje, gdy w biurze jest bałagan. Właśnie do małych i średnich firm ENTER wyciąga pomocną dłoń, oferując program, który będzie pomocny przy prowadzeniu biura lub sekretariatu. Jest to pełna wersja doskonałego polskiego programu – SuperSekretariat 4.0.

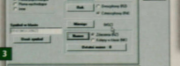
Przed rozpoczęciem pracy należy skonfigurować program tak, aby móc wykorzystać jego możliwości. W tym celu klikamy na przycisk ekranowy Konfiguracja (rys. 1) i uzyskujemy dostęp do okna Parametry konfiguracyjne. Najpierw wybieramy zakładkę Dane o firmie. W okienku, które się pojawi po naciśnięciu klawisza Zmień dane o firmie (rys. 2), będą Państwo mogli wprowadzić podstawowe dane swojej firmy, czyli nazwę i adres. Kolejnym ważnym etapem konfiguracji jest wybranie zakładki Numeracja zadrzeń i wybranie do zapisu daty formatu 4-cyfrowego. Opcja ta znajduje się obok klawisza z napisem ROK (rys. 3). Ten format zapisu daty zabezpieczy nas przed ewentualnymi kłopotami po 31 grudnia 1999 roku.



1 **Ekran główny SuperSekretariatu 4.0**

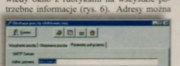
Teraz opuszczamy menu Konfiguracja i wybieramy opcję Poczta e-mail. Ten etap konfiguracji dotyczy tych, którzy posiadają dostęp do Internetu, a tym samym do poczty elektronicznej. Po ukazaniu się okna Obsługa poczty elektronicznej wybieramy zakładkę Parametry połączenia (rys. 4). W wyświetlone rubryki muszą Państwo wpisać dane


2 **Okno wprowadzania danych o firmie**


3 **Wybór czterocyfrowego formatu daty**

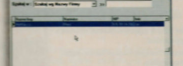
konfiguracyjne swojego konta e-mail. Powinny być one pod ręką w czasie konfiguracji SuperSekretariatu 4.0. Tym samym kończymy etap wstępnej konfiguracji programu.

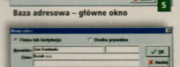
Możemy teraz przystąpić np. do wpisywania danych firm lub osób prywatnych, z którymi najczęściej się kontaktujemy. W tym celu z menu głównego programu wybieramy opcję Baza adresów. Pokaże się nam okno, w którym możemy przeglądać i sortować dane, a także wprowadzać nowe adresy (rys. 5). Adresy możemy wprowadzić po naciśnięciu przycisku Nowy adres. Pojawi się wtedy okno z rubrykami na wszystkie potrzebne informacje (rys. 6). Adresy można


4 **Konfiguracja poczty elektronicznej**

również wczytać w sposób półautomatyczny z plików baz danych w formacie DBF. Użytkownik musi ręcznie kojarzyć odpowiadające sobie pola baz danych. Jednak gdy dysponujemy taką bazą, to w miarę szybko możemy ją przenieść do naszego nowego programu. Aby uzyskać dostęp do importu baz danych, musimy będąc w oknie Baza adresów wybrać przycisk Import – wtedy pojawi się okno z odpowiednimi funkcjami (rys. 7).

Myślę, że te podstawowe informacje ułatwią Państwu korzystanie z programu SuperSekretariat 4.0. W razie wątpliwości proszę korzystać z bardzo dobrej pomocy

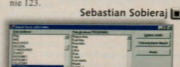

5 **Baza adresowa – główne okno**


6 **Okno wprowadzania nowych adresów**

zawsze dostępnej pod klawiszem F1. Sądzę, że program ten będzie bardzo użyteczny w biurze i pozwoli lepiej zorganizować pracę Państwa firmy. Zaoszczędzą też Państwo trochę na segregatorach do dokumentów i szafach do ich przechowywania.

A jeżeli okaże się, że potrzebny jest Państwu program bardziej zaawansowany, to polecam następcę SuperSekretariatu 4.0 – SuperSekretariat 5.0 plus, który jest w promocji dla naszych Czytelników do końca roku. Szczegóły i kupon rabatowy znajdują się w numerze 9 '99 ENTERA na stronie 123.

Sebastian Sobieraj


7 **Import danych z pliku DBF**

CHCESZ PRZYJŚĆ NA HITOWY KONCERT KAYAH?

JESTEŚ PRENUMERATOREM ENTERA ?

Jeśli tak, to...

MOŻESZ DOSTAĆ BEZPŁATNE ZAPROSZENIE!

i posłuchać KAYAH w jej najnowszym repertuarze podczas jubileuszowego koncertu ENTERA

ENTER NON 100P

25 PAŹDZIERNIKA, GODZ. 19:30,
SALA KONGRESOWA W WARSZAWIE

Aby otrzymać zaproszenie zatelefonuj pod numer 022 / 639 96 78 lub 022 / 639 96 79.
Pospiesz się, liczba miejsc ograniczona.

PRENUMERUJĄC ZAWSZE WYGRYWASZ!

KAŻDY PRENUMERATOR ENTERA OTRZYMUJE

1. 3 MB KONTO POCZTY ELEKTRONICZNEJ
3 MB MIEJSCA NA URUCHOMIENIE WŁASNYCH STRON WWW

2. PREZENT DO WYBORU*

REWELACYJNY SEGREGATOR ENTERA NA 26 PŁYT CD-ROM

ODSTRZAŁOWĄ MIARKĘ Z POZIOMICĄ

ZDROWIE PACJENTÓW Z CENTRUM ZDROWIA DZIECKA**

3. 45% UPUSTU NA ZAKUPY W „WIRTUALNYM SKLEPIKU ENTERA"

Oferowane produkty oraz szczegółowe informacje znajdziesz na stroniach 236 – 237

JEŚLI PRZEDŁUŻASZ ROCZNĄ PRENUMERATĘ ENTERA

OTRZYMUJESZ SPECJALNY RABAT 40% !!!

W STOSUNKU DO CENY W KIOSKU

Zamiast 155 zł płacisz 93 zł !!!

DOSTAJESZ 5 NUMERÓW ENTERA GRATIS!

*Oferta dotyczy prenumeraty dokonanej w Wydawnictwie LUPUS. Dokładne informacje dostępne są w Internecie pod adresem www.enter.pl.

**W Twoim imieniu wydawca Entera wpłaci 10 PLN na konto Centrum Zdrowia Dziecka.

ENTER

magazyn komputerowy

W PRENUMERACIE 3 NUMERY GRATIS!

116 zł zamiast 155 zł!

Prenumerując masz gwarancję:

- Niezmiennej ceny dokonanej przedpłaty
- Regularnej dostawy każdego zamówionego i opłaconego numeru
- Pokrycia kosztów wysyłki
- Otrzymania prezentu lub przekazania pieniędzy potrzebującym dzieciom

Prenumeratę możesz zamówić

- na blankiecie wpłaty, który drukujemy obok,
- telefonicznie w Dziale Handlowym Wydawnictwa Lupus pod numerami telefonów: 022/ 841 51 21, 841 03 74, 841 63 33
- e-mailem: prenumerata@lupus.waw.pl

Wysyłkę upominków rozpoczniemy po otrzymaniu wpłaty za prenumeratę.

ODCINEK DLA POCZTY

Zł .... GR

słownie

na rachunek:
LUPUS Sp. z o.o.
00-739 Warszawa
ul. Stępińska 22/30

PKO BP IX O/Warszawa
10201097-318121-270-1-111

podpis przyjmującego

ODCINEK DLA BANKU

Zł .... GR

słownie

na rachunek:
LUPUS Sp. z o.o.
00-739 Warszawa
ul. Stępińska 22/30

PKO BP IX O/Warszawa
10201097-318121-270-1-111

podpis przyjmującego

ODCINEK DLA POSIADACZA RACHUNKU

Zł .... GR

słownie

na rachunek:
LUPUS Sp. z o.o.
00-739 Warszawa
ul. Stępińska 22/30

PKO BP IX O/Warszawa
10201097-318121-270-1-111

podpis przyjmującego

ODCINEK DLA WPŁACAJĄCEGO

Zł .... GR

słownie

na rachunek:
LUPUS Sp. z o.o.
00-739 Warszawa
ul. Stępińska 22/30

PKO BP IX O/Warszawa
10201097-318121-270-1-111

podpis przyjmującego

ZAKUPY 45% TANIEJ !!!

JEŚLI PRENUMERUJESZ ENTERA DOSTAJESZ 45% RABATU OD FIRMY SHARG* !

- MOŻESZ WYBIERAĆ SPOŚRÓD WSZYSTKICH PRZEDSTAWIONYCH NA TYCH STRONACH PRODUKTÓW.
- PŁACISZ ZA NIE 45% MNIEJ NIŻ W SKLEPIE!
- Adres sklepu:www.sharg.sklep.bis.pl

SPOSÓB ZAMAWIANIA

Zamówienie kierujesz do firmy Sharg, możesz to uczynić w następujący sposób:
- telefonicznie lub faksem pod numerami: 022/ 671 41 41, 671 75 56
- e-mailem pod adresem: info@sharg.pl
- pocztą: Sharg, ul. Kosmatki 16, 03-982 Warszawa

ZAMAWIAJĄC PODAJ:

Imię i nazwisko, dokładny adres i jeśli pamiętasz – numer klienta (prenumeraty).

REALIZACJA

Firma Sharg prześle Ci zamówione produkty w terminie od 4 do 6 tygodni od złożenia zamówienia. Płatne przy odbiorze.

Koszty przesyłki (opłata pocztowa) ponosi zamawiający.

Otrzymany towar możesz odesłać (na własny koszt) w ciągu 7 dni i jeśli nie ma on cech użytkowania dystrybutor zwróci Ci pieniądze.

* Oferta dotyczy prenumeraty dokonanej w Wydawnictwie Lupus.

289400
Tool BUCK

Profesjonalne narzędzie wielofunkcyjne, wykonane ze stali nierdzewnej, używany m. in. w jednych Camel Trophy oraz przez zachodnie służby mundurowe. Zawiera: nóż, zestawy śrubokrętów płaskich i krzyżakowych, piłę, szczypce, nożyce

Cena dla prenumeratorów: 306,40 zł
Cena detaliczna: 557,00 zł

157702
Wenger POCKET GRIP

Firma WENGER jest oficjalnym dostawcą noży kieszonkowych dla Armii Szwajcarskiej, NASA i światowego Kuchu Skautów. Mini tool Wenger to narzędzie o kilkunastu funkcjach, m.in.: szczypce, nożyce do przewodów, otwieracz do kapsli i korków, piłę, pilnik, nóż, miarka, pęseta, wykałaczka. Dodatkowo w specjalnym zasobniku posiada zestaw końcowek śrubokrętów płaskich i krzyżakowych. Łącznie 24 funkcje

Cena dla prenumeratorów: 166,00 zł
Cena detaliczna: 302,00 zł

10901
Szwajcarski Scyzoryk Wenger

Klasyczny nóż kieszonkowy, wyposażony w podstawowe narzędzia: nóż, otwieracze do kapsli i korków, piłę, śrubokręt, korkociąg, szczypce, nożyce

Cena dla prenumeratorów: 65,30 zł
Cena detaliczna: 118,80 zł

534200
Tarcza DARTS Soft

Tarcza DARTS o średnicy 47 cm z dwoma komplętami lotek. Całość wykonana z tworzywa. Gotowy także z tworzywa, co zwiększa bezpieczeństwo zabawy

Cena dla prenumeratorów: 57,00 zł
Cena detaliczna: 103,65 zł

232912
Scyzoryk firmy Herbertz Solingen

Nóż składany ze stali nierdzewnej, ostrze blokowane. Wyposażony w wyrzutnik pozwalający na otwarcie ostrza jedną ręką oraz klips umożliwiający bezproblemowe dla garnka jej mocowanie

Cena dla prenumeratorów: 86,90 zł
Cena detaliczna: 158,00 zł

10701
Szwajcarski Scyzoryk Wenger

Prosty nóż kieszonkowy, zawiera: nóż, otwieracze do kapsli i korków, pilnik, piłę, korkociąg, szczypce, nożyce i rozwiertak

Cena dla prenumeratorów: 33,25 zł
Cena detaliczna: 60,50 zł

611700
Termokubek firmy Herbertz Solingen

Kubek wykonany ze stali nierdzewnej o pojemności 0,4 litra posiadający zatrzask zamka. Przystosowany do umieszczania w uchwytach samochodowych. Wieczko ze specjalnie do tego stworzonym pokrętłem zapewnia bezpieczne korzystanie z kubka nawet w czasie jazdy samochodem.

Cena dla prenumeratorów: 53,35 zł
Cena detaliczna: 97,00 zł

09SL008
Komplet narzędzi firmy BOKER Solingen

Komplet narzędzi składający się z 26 elementów: szczypce, część do przewodów, pęseta, zestawy śrubokrętów i kluczy nasadowych.
Opakowany w estetyczne pudełko z tworzywa.

Cena dla prenumeratorów: 83,00 zł
Cena detaliczna: 151,00 zł

17704
Szwajcarski Scyzoryk Wenger Ranger

Dostępny w ofercie noży specjalnych WENGERA. Ergonomicznie skonstruowana rękojeść z szarej szczotkowanej stali odporna na warunki atmosferyczne i uderzenia.
Dostępne narzędzia: nóż, otwieracze do kapsli i korków, szczypce, śrubokręty płaski i krzyżakowy, korkociąg oraz szydło.

Cena dla prenumeratorów: 110,55 zł
Cena detaliczna: 201,00 zł

01GL921
Scyzoryk Magnum firmy BOKER Solingen

Nóż składany, ostrze ze stali nierdzewnej 420 ec, blokowane, ułatwiony wykonanie. Rękojeść z drewna. Dostępny w komplecie z nylonowym etui umożliwiającym przypięcie do paska.

Cena dla prenumeratorów: 65,45 zł
Cena detaliczna: 119,00 zł

9518G
Zestaw do manicure

Zestaw niemieckiej firmy Filas Manicure Solingen, w skład wchodzą: cążki do skórek, nożyczki i pilniczek do paznokci, pęseta, komplet pałek kosmetycznych. Wszystkie narzędzia (oprócz pilniczka) powlekane są warstwą 24-karatowego złota. Etui ze skóry

Cena dla prenumeratorów: 133,00 zł
Cena detaliczna: 242,00 zł

Lotus Notes Client R5

Na CD #3 10 '99

Znajduje się najnowsza wersja znakomitego programu typu PIM – Lotus Notes Client R5.

Lotus Notes Client R5 jest znakomitym programem typu PIM (Personal Information Manager) integrującym w sobie wiele funkcji, które ułatwiają pracę biurową i każdą inną, wymagającą wielu kontaktów i terminowości. ENTER, razem z firmą Lotus Development, udostępnia Państwu pełną – NAJNOWSZĄ – wersję tego programu. Dla użytkowników domowych licencja jest bezpłatna.

Lotus Notes Client R5 to program ściśle związany z najnowszymi technologiami, Internetem i sieciami LAN. Najbardziej jego zalety mogą odczuć użytkownicy pracujący w firmowych sieciach LAN lub korzystający z intranetu. Wtedy można wykorzystać wszystkie możliwości, jakie daje ten program. Ten najnowszy produkt firmy Lotus ma ich bardzo dużo, w jednej aplikacji zintegrowane zostały funkcje obsługi poczty elektronicznej, rozbudowanego kalendarza, terminarza, książki teleadresowej oraz przeglądarki internetowej. Początkowo mnogość funkcji i to, że program ma olbrzymie możliwości konfiguracji do potrzeb użytkownika jest bardzo stresujące. Po pokonaniu pierwszych trudności i opanowaniu nowatorskiego interfejsu użytkownika, można odczuć pierwsze korzyści płynące z używania tej aplikacji.

Po pierwsze, nie trzeba korzystać z kilku programów różnych producentów i uczyć się ich obsługi. Wszystkie dane mogą być wymieniane między użytkownikami Lotus Notes Client R5 przez sieć LAN lub Internet. Dane mogą być nawet współdzielone z innymi użytkownikami stosownie do przydzielonych uprawnień. Dzięki temu można np. ugadniać terminy spotkań z osobami oddalonymi o setki kilometrów od nas, wiązać nawzajem swoje plany w terminarzu. Lotus Notes Client R5 to program o olbrzymich możliwościach i użytkownik, który jest obeznany z Internetem oraz ma duże doświadczenie komputerowe jest w stanie tak zmienić konfigurację programu, że otrzyma wyszystkie informacje potrzebne do pracy już w kilka minut po uruchomieniu

1 Główne okno programu instalacyjnego

2 Okno z wyborem typu instalacji

programu na jego stronie powitalnej. Dla użytkowników mniej zaawansowanych przygotowne są gotowe szablony z ekranami dającymi podstawowe informacje, które można uzyskać korzystając z tego programu. Jednak wcześniej trzeba program prawidłowo zainstalować i skonfigurować.

Instalacja

Instalację programu uruchamiamy z płyty ENTER CD #3. Po obejrzeniu krótkiej animacji reklamowej zobaczymy główne okno programu instalacyjnego (rys. 1). Najwyższy zwój po lewej stronie okna, obok którego znajduje się napis Install, to główny przycisk zaczynający proces instalacji. Poniżej znajduje się przycisk opisany Getting started, którego naciśnięcie spowoduje start multimedialnej prezentacji o pierwszych krokach w Lotus Notes Client. Dostęp do tej funkcji będzie także możliwy później z poziomu menu Help zainstalowanej już aplikacji.

Kolejna opcja, idąc w dół menu, Explore this CD, to nic innego jak możliwość podejrzenia struktury katalogów płyty CD-ROM, na której znajduje się wersja instalacyjna programu Lotus Notes Client R5. Ostatnie dwie opcje dotyczą kontaktów z firmą Lotus przez Internet i pocztę elektroniczną.

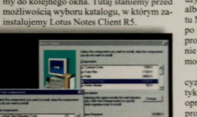
Tak więc naciskamy klawisz Install... i przechodzimy do instalacji programu. Ujrzymy kolejne okno o podobnym wyglądzie. Tutaj możemy wybrać, co chcemy zainstalować. Pierwsza opcja z lewej strony umożliwia instalację programu Lotus Notes Client R5. Opcja poniżej daje nam możliwość instalacji programu Adobe Acrobat Reader 3.02. Może on być potrzebny, gdy będziemy chcieli odczytać plik readme.pdf z dodatkowymi informacjami o Lotus Notes Client R5. Instalacja tego programu nie jest niezbędna do poprawnego działania programu Lotus Notes Client R5. Kolejna opcja poniżej daje nam możliwość instalacji dodatkowego programu wspomagającego główny program Lotus Notes – Actioneer for Lotus. Jest to program, który umożliwia łatwe gromadzenie informacji z innych aplikacji i przekazywanie ich do programu Lotus Notes. Ostatnia pozycja w menu daje możliwość instalacji podstawowej wersji pakietu IBM ViaVoice, który służy do sterowania komputera głosem (komendy muszą być wydawane po angielsku). Instalacja ViaVoice jest opcjonalna – używanie sterowania głosem w Lotus Notes Client R5 wymaga szybkiego komputera z dużą ilością pamięci.

Jeżeli klikniemy przycisk Lotus Notes, to przejdziemy do dalszego etapu instalacji – zobaczymy kolejne okno z bardziej szczegółowymi opcjami instalacji. Tekst w okienku, który możemy przewijać w celu przeczytania, nie zawiera ważnych informacji, uwagę powinniśmy zwrócić na przyciski w dolnym prawym rogu okna (rys. 2). Mniejszy z nich opisany Custom Install umożliwia użytkownikowi pewną ingerencję w przebieg instalacji, co może być ważne dla użytkowników, którzy chcą mieć kontrolę nad tym, co jest instalowane. Opcja ta pozwala na wybór instalowanych komponentów. Czasami komponenty nie instalowane standardowo mogą być potrzebne do pracy. Opcja Standard Install poza wyborem katalogów docelowych dla aplikacji i jej danych, nie daje możliwości ingerencji w to, co jest instalowane. Jest to dobre wyjście dla niedoświadczonych użytkowników.

3 Wprowadzanie danych użytkownika, ewentualny wybór instalacji w sieci

Wybór komponentów do instalacji 4

My wybierzemy trudniejszą instalację typu Custom. Po kliknięciu przycisku Custom Install pojawi się okno o wyglądzie bardziej Państwu znanym. Tutaj wpisujemy dane użytkownika, nie muszą być one takie same, jakie program zaproponuje na podstawie danych, które uzyska z Państwa systemu Windows 9x. Jeżeli chcemy program Lotus Notes Client R5 zainstalować w sieci, to musimy na dole okna zaznaczyć opcję Shared Installation (rys. 3). Po wprowadzeniu danych klikamy przycisk NEXT i przechodzimy do kolejnego okna. Tutaj staniemy przed możliwością wyboru katalogu, w którym zainstalujemy Lotus Notes Client R5.



Okno Migration Tools 5

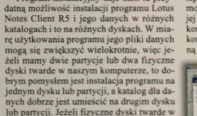
Program instalacyjny daje nam tu przydatną możliwość instalacji programu Lotus Notes Client R5 i jego danych w różnych katalogach i to na różnych dyskach. W małej użytkowania programu jego pliki danych mogą się zwiększyć wielokrotnie, więc jeżeli mamy dwie partycje lub dwa fizyczne dyski twarde w naszym komputerze, to dobrym pomysłem jest instalacja programu na jednym dysku lub partycji, a katalog dla danych dobrze jest umieścić na drugim dysku lub partycji. Jeżeli fizyczne dyski twarde w Państwa komputerze bardzo różnią się wydajnością, to lepiej na szybszym dysku umieścić pliki danych, a jeśli dysk różnią się ilością wolnego miejsca, to na dysku z mniejszą jego ilością lepiej umieścić pliki programu, o ile oczywiście się na nim zmieszczą. Dostęp do edycji położenia docelowych katalogów uzyskamy po naciśnięciu przycisku Browse. Najlepiej zmienić zgodnie z własnymi potrzebami tylko literę docelowego dysku logicznego pozostawiając bez zmian proponowaną ścieżkę katalogów. Następnie zatwierdzamy wybrane katalogi i klikamy na przycisk NEXT. Po chwili pokaże się okno z możliwościami wyboru komponentów do instalacji (rys. 4).

Część elementów, które ujrzymy w tym oknie musi być zaznaczona do instalacji obowiązkowo. Są one po prostu niezbędne do poprawnego działania Lotus Notes Client R5, np. Data Files czy Common Files. Elementy te rozpoznamy po tym, że wciśnięcie przycisku Change po ich zaznacznie nie ma żadnych skutków. Natomiast zaznaczenie komponentu Migration Tools i kliknięcie przycisku Change daje efekt w postaci otrzymania się nowego okna z kolejnymi opcjami do wyboru (rys. 5). Oznacza to, że sami możemy zadecydować, co chcemy zainstalować, a co zbędne z tej grupy komponentów, oszczędzając w ten sposób miejsce na naszym twardym dysku. Akurat komponenty z grupy Migration Tools są szczególnie ważne dla użytkowników, którzy już dłuższy czas pracowali na swoich komputerach używając innych programów pocztowych albo PIM. Instalacja właściwego komponentu Migration Tools znacznie ułatwi im przejście na Lotus Notes Client R5. Po prostu większość istniejących danych zostanie przeniesiona do odpowiednich nowych modułów programu Lotus Notes.

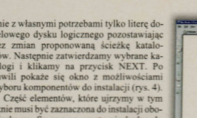
Po zatwierdzeniu wszystkich swoich decyzji i kliknięciu NEXT mogą Państwo już tylko obserwować postęp procesu instalacji oprogramowania. Zależnie od szybkości procesora i napędu CD-ROM etap ten może trwać od kilku do kilkunastu minut.

Uruchomienie i konfiguracja

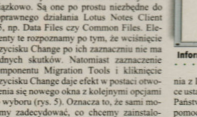
Ponieważ dalszy proces konfiguracji będzie się bardzo różnił dla różnych użytkowników w zależności od konfiguracji ich komputerów i sieci LAN, nie można podać jednej recepty na szybką konfigurację programu. W bardziej sytuacji są użytkownicy, którzy mogą liczyć na pomoc specjalistów ze swojej własnej firmy. Ci z Państwa, którzy chcą konfigurować Lotus Notes Client R5 na komputerach domowych będą mieli ułatwioną konfigurację funkcji Dial-Up do połączenia z Internetem. Program przejmie istniejące ustawienia. Jeżeli wcześniej nie korzystali Państwo z Internetu, to należy skorzystać z pomocy dokumentacji dostarczonej przez dostarczyciela Internetu, z którego usług Państwo korzystają lub będą korzystać.



Wprowadzanie nowej osoby do książki teleadresowej



Informacje biznesowe na dzień dobry



Praca z programem Lotus Notes Client R5

Używanie Lotus Notes Client R5 do pracy przy połączeniu z Internetem przez numer dostępowy TP S.A. będzie bardzo korzystne. Tutaj z całą bezwzględnością uwidacznia się różnica między Polską a USA, gdzie powstał Lotus Notes Client R5. W USA, gdzie lokalne połączenia z Internetem są darmowe, już rozwija się moda na pracę w domu – pracownicy jednej firmy pracują u siebie w domu, a ciągle są w kontakcie i wymieniają informacje przez Internet, korzystając właśnie z Lotus Notes Client R5. W naszym kraju to daleka przyszłość, ale na razie możemy czekać na polską wersję tego programu, która na pewno będzie latwiejsze w użyciu dla polskiego użytkownika.

Jeżeli konfiguracja przebiegnie poprawnie, to mogą się Państwo zająć poznawaniem tego wartościowego programu. Jego możliwości i funkcjonalność mogą zaprawdę zadziwić. Dokładniej zaprezentujemy je w następnym numerze ENTERA.

Polecamy Państwu ten program zdając sobie sprawę, że jest to narzędzie dla użytkowników bardziej zaawansowanych. Jest to jedyne w swoim rodzaju narzędzie integrujące w sobie tak wiele funkcji, a do tego tak elastyczne.

Sebastian Sobieraj

iiyama
NOWE MODELE

Monitory ciekłokrystaliczne

Nowy serwis DOOR TO DOOR

Monitory Iiyama podlegają starannej kontroli jakości, jednak ramet najbardziej dokładna kontrola nie jest w stanie w 100% wykluczyć awarii. W celu ograniczenia do minimum uciążliwości związanych z transportem i naprawą monitora, uruchomiliśmy dla Państwa serwis DOOR TO DOOR. W przypadku awarii wystarczy zadzwonić pod nr. 068 5272884 i opisać rodzaj uszkodzenia. Nasz spedytor odbierze od Państwa niesprawny monitor i po naprawie dostarczy go pod wskazany przez Państwa adres. Koszty tej usługi ponosi Firma Iiyama.

Monitory LCD

Pro Lite 36a TXA 3611HT
14,1" - NEC TN; maks. powierzchnia rob. 214,3 x 285,7 mm; czas reakcji 51ms; odstęp pikseli 0,279 x 0,279mm; jasność 200 cd/qm; maks. rez. 1024 x 768/75 Hz; kąt widzialności H: 100O, V:55O; częstotliwość H/V 24,8-61 kHz/56-85 Hz; pasmo przenoszenia 80 MHz; wymiary g:398 x sz:390 x w:360; waga: 5 kg ze stopką; OSD; TCO95

Pro Lite 36 TXA 3602GT
14,1" (36 cm) aktyw. analogowy TFT - LCD, Płaska H/V 0.279 mm, 1024 x 768 / 75 Hz, 25- 62,5 kHz, 50 - 85 Hz, 70 MHz, kąt H = 100°, jasność 200 cd/qm, kontrast >/= 100, OSD, TCO 95

Pro Lite 38a TXA 3811HT
15" - NEC TN Wide Angle; maks. powierzchnia rob. 228,1 x 304,1 mm; czas reakcji 80ms; odstęp pikseli 0,297 x 0,297mm; jasność 200 cd/qm; maks. rez. 1024 x 768/75 Hz; kąt widzialności H: 110O, V:95O; częstotliwość H/V 24,8-61 kHz/56-85 Hz; pasmo przenoszenia 80 MHz; wymiary g:388 x sz:390 x w:360; waga: 5,2 kg ze stopką; OSD; TCO92

Pro Lite 38b TXA 3821HT
15" - NEC TN Wide Angle; maks. powierzchnia rob. 228,1 x 304,1 mm; czas reakcji 80ms; odstęp pikseli 0,297 x 0,297mm; jasność 200 cd/qm; maks. rez. 1024 x 768/75 Hz; kąt widzialności H: 110O, V:95O; częstotliwość H/V 24,8-61 kHz/56-85 Hz; pasmo przenoszenia 80 MHz; wymiary g:388 x sz:390 x w:392,5; waga: 5,4 kg ze stopką; OSD; TCO95, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 1W

Pro Lite 38c TXA 3832HT
15" - Pozioma MVA (obrotowy); maks. powierzchnia rob. 228,1 x 304,1 mm; czas reakcji 80ms; odstęp pikseli 0,297 x 0,297mm; jasność 250 cd/qm; maks. rez. 1024 x 768/75 Hz; kąt widzialności H: 160O, V:160O; częstotliwość H/V 24,8-80 kHz/56-85 Hz; pasmo przenoszenia 80 MHz; wymiary g:210 x sz:400 x w:402; waga: 7,5 kg ze stopką; OSD; TCO99, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 1W

Pro Lite 39a TXA 3931HT
15,6" - NEC TN Wide Angle (obrotowy); maks. powierzchnia rob. 244,2 x 305,4 mm; czas reakcji 80ms; odstęp pikseli 0,2385 x 0,2385mm; jasność 200 cd/qm; maks. rez. 1280 x 1024/75 Hz; kąt widzialności H: 110O, V:95O; częstotliwość H/V 24,8-80 kHz/56-85 Hz; pasmo przenoszenia 135 MHz; wymiary g:210 x sz:400 x w:404,5; waga: 7,5 kg ze stopką; OSD; TCO99, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 1W

Pro Lite 46a TXA 4632HT
18,1" - NEC SFT IPS (obrotowy); maks. powierzchnia rob. 287,2 x 359 mm; czas reakcji 80ms; odstęp pikseli 0,2805 x 0,2805mm; jasność 200 cd/qm; maks. rez. 1280 x 1024/75 Hz; kąt widzialności H: 170O, V:170O; częstotliwość H/V 24,8-80 kHz/56-85 Hz; pasmo przenoszenia 135 MHz; wymiary g:220 x sz:471 x w:466; waga: 9,5 kg ze stopką; OSD; TCO99, USB-HUB (4 porty), głośniki 2 x 1W

Monitory ciekłokrystaliczne charakteryzuje wyjątkowa ergonomia, wspaniała jakość obrazu i wyjątkowe bogactwo barw.
Nie emitują one żadnych promieni elektromagnetycznych i wytwarzają też wyraźnie mniej ciepła.
Monitory z aktywną matrycą stosowane przez firmę IIYAMA gwarantują wysoką jakość kontrastu, leżącą w granicach 100 : 1 do 300 : 1.

©Studio projektowe „AKCENT" (033) 81 833 49 w.120

zapraszamy do naszych sklepów

WARSZAWA
ul. Nowowiejska 15/19,
(022) 628 89 81, 660 51 01,
w budynku Politechniki,
Wydział Elektroniki)
ul. Jagiellońska 15,
(022) 61 93 211, 61 93 398 (w 121 kb 204)
(Rainbow Center - vis-a-vis kina Praga)

BIELSKO-BIAŁA
ul. Cieszyńska 365,
(033) 818 55 99
ul.Głęboka 1, (033) 818 57 58

SOSNOWIEC
(032) 730 60 45
CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

WARUNKI SPRZEDAŻY: ZAMÓWIENIA PRZYJMUJEMY TELEFONICZNIE, FAKSEM, POCZTĄ INTERNETOWĄ LUB LISTOWNIE PO PRZYJĘCIU ZAMÓWIENIA, SPRZEDAWCA POTWIERDZI TELEFONICZNIE LUB FAKSEM TERMIN DOSTAWY. NIE BĘDZIEMY REALIZOWAĆ ZAMÓWIEŃ, KTÓRYCH POTWIERDZENIE W CIĄGU 24 GODZIN NIE DOSZŁO DO SKUTKU. WARUNKI DOSTAWY: JEŻELI ZAMÓWIENIE ZOSTAŁO POTWIERDZONE DO GODZ. 13, TO PRZESYŁKA ZOSTANIE DOSTARCZONA W NASTĘPNYM DNIU ROBOCZYM. KOMPUTERY KONFIGUROWANE WG SPECYFIKACJI ODBIORCY DOSTARCZANY W CIĄGU CZTERECH DNI ROBOCZYCH OD CHWILI POTWIERDZENIA ZAMÓWIENIA. WARUNKI PŁATNOŚCI: NALEŻNOŚĆ ZA ZAMÓWIONY TOWAR POBIERA KURIER DOSTARCZAJĄCY PRZESYŁKĘ. UWAGA: DOKONUJĄCYM PRZEDPŁATY UDZIELAMY 2% RABATU! Numer konta: Bank Rozwoju Eksportu S.A. oddział w Bielsku-Białej 11601049-00-330146-FLNCURR01-59

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich prawnych właścicieli.

http://www.ffcomp.com.pl
szczegółowe informacje

ZAMÓWIENIA FAKSEM
(0-33) 818-40-00

ZAMÓWIENIA TELEFONICZNE
(0-33) 818-55-99

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

Idealnie Płaski

Technologia "naturally flat"

Vision Master Pro 410 A702HT
17" - Naturally Flat Technologie, Płaski 0.25mm, Diamondtron®, 27-96 kHz; 160 MHz; OSD, DDC, TCO 99

Vision Master Pro 450 A901HT
19" - Naturally Flat Technologie, Płaski 0.25mm - 027 mm, Diamondtron® 27-115 kHz; 220 MHz; OSD, DDC, TCO 95

Vision Master Pro 510 A201HT
21" - Naturally Flat Technologie Płaski 0.26mm - 027 mm, Diamondtron®, 27-130 kHz; 240 MHz; OSD, DDC, TCO 99

Technologia "naturally flat" oznacza, że ekran jest idealnie płaski zarówno w poziomie, jak i w pionie. To niewątpliwie zapewnia osiągnięcie precyzyjnego, niezniekształconego obrazu, a więc kopię idealnie odpowiadającą oryginałowi bez zniekształceń i wypaczeń, jakich nie da się uniknąć przy normalnych monitorach.

Szaleństwo wirtualnych gier

Coraz więcej serwisów internetowych oferuje gry on-line. Wystarczy uruchomić przeglądarkę i już w naszym zasięgu są wirtualne kasyna, sieciowe wersje telewizyjnych quizów, gry logiczne i planszowe. Obok popularnych „strzelanek", gier przygodowych i symulacyjnych, coraz większą rolę odgrywają gry interaktywne, rozgrywane między kilkoma użytkownikami Internetu.

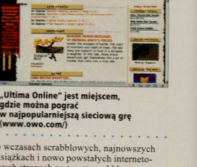
Pierwszą w Polsce wielosobową grą sieciową są „Kalambury" (http://kalambury.sonik.net), której autorem jest Marek Futrega. Gra napisana jest w języku Java i do jej uruchomienia niezbędna jest przeglądarka internetowa potrafiąca poprawnie interpretować applety języka Java 1.1. Gra zdobyła popularność jako zabawa telewizyjna, w której jeden z graczy przedstawiał lub rysował przysłowie lub hasło, a pozostali uczestnicy musieli je odgadnąć.

Na podobnych zasadach odbywa się gra internetowa. Udostępnione są dwa „wirtualne pokoje" - testowy i eksperymentalny. Przed przystąpieniem do gry należy wybrać, w którym z nich chce się grać. Po przejściu na kolejną stronę ukazuje się wygodny interfejs. Składa się on z okna komunikatów, wysyłanych przez serwer, „wirtualnej tablicy", na której graczz przedstawia graficznie hasło, palety narzędzi do rysowania i tabeli wyników. Gra działa w oparciu o stworzony słownik, zawierający obecnie ponad 2500 haseł. Dla uproszczenia gry są one określone jedynym lub dwoma słowami. Po naciśnięciu przycisku „Chcę rysować", serwer podaje hasło, które należy jak najszybciej narysować na „wirtualnej tablicy". Pozostali gracze mają za zadanie odgadnięcie go. Po rozwiązaniu zagadki kończy się jedna runda i rozpoczyna następna. Jeżeli w ciągu 2 minut nikt nie odgadnie odpowiedzi, hasło podaje serwer, a rysujący traci 20 punktów. Rozgrywka trwa 10 rund. Zwycięzcą zostaje ten, kto zdobędzie największą liczbę punktów.

Druga gra zdobywająca coraz większą popularność jest „Scrabble" (www.szkrable.it.pl). Przed przystąpieniem do gry należy określić ograniczenia czasowe na wykonanie jednego ruchu i czas trwania całej partii. Do dyspozycji mamy 20 wirtualnych stołów. Najlepiej wybrać stół, przy którym już ktoś gra, ale można utworzyć swój nowy stół i czekać na innych graczy lub wysłać do nich zaproszenia. W trakcie rozgrywki dozwolona jest „rozmowa" graczy, na takich zasadach, jak na kanale IRC. Dla ułatwienia dostępny jest słownik Polskiej Federacji Scrabble pod adresem www.pfs.org.pl. Znajduje się tu także wiele ciekawych informacji dla fanów tej gry. Można przeczytać o wynikach mistrzostw w tej dyscyplinie, czołówce Grand Prix '99, o wszasach scrabblowych, najnowszych książkach i nowo powstałych internetowych stronach na temat scrabble.

Bardzo ciekawą propozycją interaktywnych gier są strony dla szachistów. Poniważ były one dokładnie opisywane w ENTERZE 8 '99 (na str. 52), dlatego obecnie ograniczymy się do przypomnienia, pod jakim adresem można je znaleźć: www.wp.pl/szachy.html.

Zakątrzony i przerażający Wielki Imperator Kosmosu pojawia się na stronach gry „Imperator" (www.imperator.heapmail.com.pl), zaskakującej graczy wielomą niespodzianki. Celem gry jest, jak łatwo się domyślić, zostanie Wielkim Imperatorem Kosmosu, co nie jest już takie proste, gdyż do osiągnięcia tego celu niezbędne są zdolności strategiczne i logiczne myślenie. Należy wybrać jeden z czterech rodzajów statków kosmicznych: transportowiec, myśliwiec, rebeliant lub pancernik. Każdy z nich ma pewne charakterystyczne cechy, umożliwiające zwycięstwo. Statki poruszają się po określonych polach, spotykając nowe cywilizacje, wykonując ryzykow-



„Ultima Online" jest miejscem, gdzie można pograć w najpopularniejszą sieciową grę (www.owo.com/)

Pierwsza gra sieciowa „Kalambury" zyskała w Polsce ogromną popularność (http://kalambury.sonik.net/)

Sieciowa wersja „Kulek" oferuje bogaty wybór opcji (www1.inet.pl/~jotel/kulki)

„Szkrable" są wieloosobową grą rozgrywaną on-line na 20 wirtualnych stołach (www.szkrable.it.pl/)

„Imperatora" rozgrywa się wysyłając e-maile (www.imperator.heapmail.com.pl)

Zbiory gier on-line

Download.com	www.download.com
Games Domain	www.gamesdomain.com
Gry wędkarskie	www.cdaccess.com/html/pc/47fish.htm www.allisoft.com/b_fish.htm
Happy Puppy	www.happypuppy.com
Kalambury	http://kalambury.sonik.net
Sieciowe scrabble	www.scrabble.it.pl
Słownik Polskiego Stowarzyszenia Scrabble	www.pfs.org.pl
Szachy	www.wp.pl/szachy.html
Ultima on-line	www.owo.com
Wielki Imperator Kosmosu	www.imperator.heapmail.com.pl
Wireplay	www.wireplay.co.uk

Sieciowe serwisy o grach

BlueByte	www.bluebyte.com
Blizzard	www.blizzard.net
Gamecenter	www.gamecenter.com
GameSpot	www.gamespot.co.uk
Game Revolution	www.game-revolution.com
Games Browser	www.gry.com.pl
Gamezone OnLine	www.gamezone.com
GameSpot	www.gamespot.com
Gamesmania	www.gamesmania.com
Gamepower	www.gamepower.com
Lego Online	www.lego.co.uk
Online Gaming Review	www.ogr.com
PCGamer	www.pcgamer.ign.com
Quake po polsku	http://quake.org.pl
Quake 2	http://quake2.org.pl
Strefa	www.strefa.com
Strefa Gier	www.games.numen.pl
Serwis firmowy Microsoftu	www.zone.com
The Auction Valut	www.avault.com
The Electric Game Online	www.electricgames.com/online.html
The Gamers Inn	www.gamersinn.com
The Multiplayer Online Games Directory	www.mpog.com
Valhalla	www.valhalla.com.pl

Gry w trybie multiplayer

Battle Net	www.battle.net
Mplayer	www.mplayer.com
Gaming Zone	www.zone.com

ne misje i walczą. Gra podzielona jest na tury, z których każda odbywa się 3 razy w tygodniu (poniedziałek, środa, piątek). Rozgrywa się wysyłając e-mail określający, jaki ruch chce się wykonać. W kolejnym dniu rozgrywki otrzymuje się potwierdzenie ruchu i opis aktualnej sytuacji na polu walki. Chociaż nie jest ona tak dynamiczna jak poprzednie propozycje, ma jednak wielu sympatyków.

Komputerowy przeciwnik

Wśród gier jednoosobowych dużą popularnością cieszą się, urzekające swymi prostymi zasadami, nieśmiertelne „Kulki" (www1.itnet.pl/~jotel/kulki). Gra nie wymaga rekomendacji, tym bardziej, że wersja ta jest wzbogacona o nowe opcje. Możliwy jest wybór pięciu, siedmiu lub dziewięciu kolorów kulek. Jeżeli chcemy, możemy sprawdzić osiągnięte przez nas wyniki z rezultatami dziesięciu najlepszych graczy dla każdej z opcji. Aby dostać się na tę listę, trzeba być prawdziwym mistrzem gry i mieć bardzo wygodny fotel.

Bogata oferta wersji free popularnych gier (www.wireplay.co.uk)

Na stronach internetowych dziennika Super Express „Krzyżówkowicze" znajdą to, co najbardziej lubią (http://superexpress.com.pl). Codziennie autorzy witryny umieszczają nową krzyżówkę. Oprócz radości z jej rozwiązywania, można wygrać specjalną nagrodę ufundowaną przez właścicieli strony.

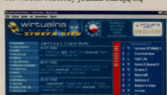
Chyba największy sieciowy zbiór gier „Download.com" (www.download.com)

Dla osób, które nie mogą mieć w domu psa serwis VirtualDog (www.virtualdog.com) oferuje wirtualnego pieska. Wybrać można spośród 24 proponowanych ras. Następnie należy wpisać imię psa oraz swoje dane (imię i e-mail). Po 5-10 sekundach otrzymuje się informację zawierającą numer aktywujący grę. Wirtualny przyjaciel jest niesłychanie zabawny, ale wymaga karmienia, wyprowadzania, zabawy i pieszczot.

Przerwij surfowanie i wyprowadź wirtualnego przyjaciela (www.wirtualdog.com)

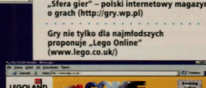
Dla sympatyków JQuake najnowsza „przeglądarkowa" wersja on-line, dostępna pod adresem http://www.stage.valpo.edu/home/student/jmiller/jquake/jquakeweapons.htm.

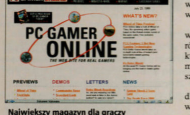
Quake zawładnął duszami maniaków gier komputerowych. Na sam jej widok gracze mówią, cytuję: „Miodzio, miodzio!". Ponieważ wersja on-line jest stale poprawiana i uzupełniana, powoduje to częste kłopoty w połączeniu się z tym serwisem. Autorzy jednak starają się



„Sfera gier" – polski internetowy magazyn o grach (http://gry.wp.pl)

Gry nie tylko dla najmłodszych proponuje „Lego Online" (www.lego.co.uk/)





Największy magazyn dla graczy „PCGamer Online" (http://pcgamer.ign.com)

opracować wersje multiplayer, dlatego na razie należy wykazać trochę cierpliwości. Natomiast wersje próbne „Quake III –Test", w wersjach multiplayer, niedawno pojawiły się w trzech największych (niżej opisywanych) serwisach o grach.

Szukając informacji

Osobom, które nie dowierzają natarczywym kampaniom reklamowym i chciałyby przed zakupem gry zaczerpnąć o niej informacji, polecamy wyspecjalizowane serwisy, które pomogą zweryfikować wybór. Gigantyczne serwisy informacyjne, stale aktualizowane, są miejscem, w którym najszybciej pojawiają się informacje i recenzje nowych gier. Archiwa FTP zawierają wersje demonstracyjne, uaktualnienia, poprawki i patche do gier.

Serwis Wireplay (www.wireplay.co.uk) jest miejscem, w którym spotykają się miłośnicy gier. Zawiera niezwykle bogate i, co ważne, darmowe wersje około 110 gier z najrozmaitszych działów. Aby rozpocząć grę, należy pobrać i zainstalować przygotowane przez twórców witryny oprogramowanie, umożliwiające prawidłowe jej działanie. Następnie można uruchomić wybraną grę i od razu zacząć internetowe rozgrywki. W przypadku kłopotów z instalacją, używaniem gry lub pojawieniem się innych wątpliwości autorzy serwisu zadbali o możliwość natychmiastowej pomocy. Wystarczy wysłać pytanie, aby już po chwili uzyskać wyczerpującą odpowiedź.

Informacje o grach zebrano również w jednym z największych sieciowych zbiorów „Download.com" (www.download.com), który udostępnia ogromne ilości wersji demonstracyjnych (od gier logicznych i planszowych po symulatory i gry akcji).

Zgromadzono także wiele atrakcji dla dzieci. Zamieszczane są najnowsze wersje testowe i bezpłatne gier oraz ich opisy. Przedstawiana jest cotygodniowa ocena popularności gier z podaną liczbą pobrań każdej z nich. Można zamówić subskrypcję informacji na temat nowych gier, która autorzy serwisu prześlą e-mailem oraz skorzystać z usług internetowego sklepu, oferującego duże rabaty na swoje produkty. Ponadto zgromadzono bardzo dużo odnośników do innych stron poświęconych grom. Codziennie odbywa się aktualizacja danych.

Wśród najpopularniejszych serwisów, oferujących gry w trybie multiplayer, na czoło wysuwa się „Mplayer" (www.mplayer.com), skupiający ponad 4 miliony użytkowników z całego świata. Udostępnia wiele najnowszych, internetowych wersji gier, które są codziennie wzbogacane o nowo powstające wersje testowe, darmowe trale i pełne wersje free. Przed rozpoczęciem rozgrywek w trybie multiplayer, należy pobrać ze strony głównej i zainstalować darmowe oprogramowanie umożliwiające prawidłowe działanie gier. Wypełniając formularz można zamówić przesyłanie najświeższych informacji ze świata gier. Na stronach zawierających odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania użytkownicy mogą uzyskać wiele porad. Ponad 200 osób pomaga w prowadzeniu serwisu, odpowiadając na bieżąco na pytania użytkowników. Prowadzony jest ranking najpopularniejszych gier. Można zamówić prenumeratę informacji na temat najnowszych gier, uaktualnień, tipsów i ofert promocyjnych.

Największy serwis udostępniający gry multiplayer, również do rozgrywek on-line (www.mplayer.com)

Recenzje, nowości, wersje demo i free gier, patche, screenshoty... w „Gamecenter" (www.gamecenter.com)

Polski serwis informacyjny dla graczy „Valhalla" (www.valhalla.com.pl)

Kolejną równie popularną witryną gier tylu multiplayer jest stworzona przez firmę Microsoft „Gaming Zone" (http://zone.msn.com/msn_playga_allga.asp). Obszerna oferta obejmuje wersje darmowe, demonstracyjne oraz on-line. Duża atrakcją stanowią darmowe wersje trial. W magazynie informacyjnym serwisu dowiedzieć się można o nowościach na rynku gier. Tak jak w większości serwisów poświęconych grom, również tutaj wyświetlana jest dziesiątka najlepszych oraz najpopularniejszych gier w danym gatunku.

Warto jeszcze wspomnieć o najpopularniejszym magazynie dla pasjonatów „PCGamer Online" (www.pcgamer.com) poświęconym wyszukiwaniu, co jest z grami związane. Informacje omawiają wydarzenia zarówno w świecie wirtualnym, jak też rzeczywistym. Zamieszczane są nowy nowych gier. Można pobrać wersje demonstracyjne i free. Natomiast po zarejestrowaniu się i opłaceniu można otrzymywać pełne, nieobcięte plane, wersje.

Również na polskich stronach odnajdujemy jeden z najpiękniej wykonanych serwisów informacyjnych „Valhalla" (www.valhalla.com.pl). Na bieżąco uaktualniany zbiór udostępnia potężną dawkę informacji o nowościach, zapowiedzi i opisy gier. Zamieszczono wiele odsyłaczy do ciekawych stron o podobnej tematyce. Pobrać można wersje demonstracyjne i zajrzeć do wirtualnego sklepu.

Bogactwo propozycji i różnorodność gier internetowych powodują, że ciężą się one niesłabnącą popularnością. Grami pasjonują się nie tylko młodzi użytkownicy Internetu, ale również starsi, chociaż wybierają oni głównie gry logiczne lub wymagające wykazania się dużym zasobem wiedzy. Wydaje się, że liczba graczy będzie stale rosła, gdyż możliwość gry on-line w czasie rzeczywistym jest niewątpliwie dużą pokusą.

Beata Winkler

Domeny.com®

SPECJALISTYCZNY SERWIS REJESTRACJI DOMEN ADRESOWYCH

NOWOŚĆ!

0-501-DOMENY*

TELEFONICZNA REJESTRACJA DOMEN

* 0-501-366-369
pon.-pt. od 11.00 do 16.00

Czy masz już **własną**

domenę ???

JESZCZE NIE ?!

Odwiedź nasz serwis

...I JUŻ MASZ

To bardzo proste !!!

- Darmowe sprawdzenie dostępności domen
- Darmowa strona WWW "Under Construction"
- Krótki czas rejestracji (nawet poniżej 24 godzin)
- Do wyboru około stu wariantów domen (polskich, zagranicznych i globalnych)
- Łatwy do wypełnienia formularz rejestracyjny
- Możliwość wyboru jednego z trzech pakietów rejestracyjnych (STANDARD FAST START, FUTURE, UP&GO)
- Dostarczenie pocztą certyfikatu rejestracji domeny
- Pomoc techniczna
- Bezpłatne przeniesienie domeny
- Konkurencyjnie niskie ceny
- Możliwość zapłaty kartą kredytową lub przelewem
- Ochrona danych systemem bezpieczeństwa SSL
- Kupno/sprzedaż domen na naszym targu
- Aktualne wiadomości na temat rejestracji domen na świecie
- Biuletyn Informacyjny
- Pamiętaj o zasadzie: "Kto pierwszy ten lepszy"

Zostań przedstawicielem handlowym Domeny.com

Serwis Domeny.com: **tel.** 0-12 410 03 40; 410 03 41; **fax:** 0-12 413 84 92; **e-mail:** info@Domeny.com

Ludzie listy piszą

Na CD 10 '99

Na CD #1
W grupie Warsztat znajduje się **Netscape Messenger** wchodzący w skład pakietu Netscape Communicator 4.61 oraz **Kurier Pocztу** wchodzący w skład pakietu Sylaba Komunikator 4.5

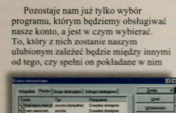
Na CD #3
zamieszczamy **MS Outlook Express 5** wchodzący w skład pakietu MS Internet Explorer 5 oraz **Pegasus Mail**.

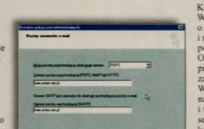
Kiedy już zaznajomimy się z Internetem na dobre, zazwyczaj przychodzi czas na to, by postarać się o swój pierwszy adres poczty elektronicznej. Dzięki niemu nie jesteśmy już tylko anonimowymi przeglądaczami zasobów, ale we pełni interaktywnymi użytkownikami sieci. Wtedy właśnie pojawia się możliwość korespondencji z innymi użytkownikami, subskrybowania wirtualnych pism czy uczestniczenia w listach dyskusyjnych.

Jeśli chcemy zacząć korzystać z usług poczty elektronicznej, niezbędne będą nam informacje potrzebne do skonfigurowania programów pocztowych. Zakładając skrzynkę – czy to poprzez stronę WWW, jak to się dzieje najczęściej na serwerach darmowych, czy przez osobisty kontakt z administratorem serwera pocztowego – musimy podać unikalną (w obrębie danego serwera) nazwę dla swojego konta oraz hasło, które zabezpieczy dostęp do naszej skrzynki. W odpowiedzi otrzymamy komplet informacji niezbędnych do korzystania z konta:

- adresu poczty elektronicznej w postaci nazwa_konta@nazwa_serwera (np. m.kowalski@enter.net.pl);
- hasła dostępu do konta pocztowego;
- typu serwera poczty przychodzącej (najczęściej POP3);
- nazwy lub adresu serwera poczty przychodzącej (np. twin.enter.net.pl lub numeru IP w postaci xxx.xxx.xxx.xxx);
- nazwy lub adresu serwera poczty wychodzącej SMTP (bardzo często jest to ta sama nazwa jak przy serwerze poczty przychodzącej, ale zdarzają się wyjątki);

Pozostaje nam już tylko wybór programu, którym będziemy obsługiwać nasze konto, a jest w czym wybierać. To, który z nich zostanie naszym ulubionym zależeć będzie między innymi od tego, czy spełni on pokładane w nim





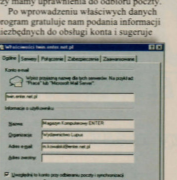
oczekiwania. Postaramy się pomóc w skonfigurowaniu trzech najpopularniejszych z nich. Myślę jednak, że dzięki tym wiadomościom na pewno poradzicie sobie z innymi – zazwyczaj dokonuje się takich samych lub bardzo podobnych ustawień.

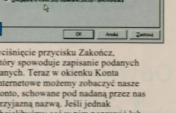
Microsoft Outlook Express

Microsoft Outlook Express jest programem, który zawarty jest na płycie instalacyjnej systemu operacyjnego Windows 98, więc nie ma specjalnie trudności z jego dostaniem, dodatkowo znajdziemy go razem z najnowszymi wersjami pakietu Internet Explorer. Można również za darmo ściągnąć go bezpośrednio z Internetu. Umożliwia on nie tylko obsługę kont pocztowych, ale także list dyskusyjnych NEWS i usług katalogowych.

Przy pierwszym uruchomieniu programu pojawia się kreator, który pomaga nam ustanowić połączenie z Internetem (czy to przez połączenie Dial Up, czy też poprzez sieć lokalną LAN) i założenie konta. Załóżmy, że połączenie z Internetem jest już ustanowione i zajmijmy się konfigurowaniem obsługi konta.

Najpierw z paska menu wybieramy Narzędzia, a z niego Konta. Na ekranie pojawia się okno Konta internetowe. Aby mieć wgląd w konta pocztowe, klikamy na zakładkę Poczta. Teraz należy nacisnąć przycisk Dodaj i z menu, które się rozwinie wybrać Poczta (rys. 1). W ten sposób uruchomiliśmy





uciśnięcie przycisku Zakończ, który spowoduje zapisanie podanych danych. Teraz w okienku Konta internetowe możemy zobaczyć nasze konto, schowane pod nadaną przez nas przyjazną nazwą. Jeśli jednak chcielibyśmy coś w nim poprawić lub zmienić, to należy podświetlić je klikając myszą, po czym wybrać przycisk Właściwości. Otworzy się okno z pięcioma zakładkami, zawierające wszystkie ustawienia naszego konta (rys. 3).

Teraz po kliknięciu przycisku Zamknij w okienku Konta internetowe jesteśmy

Kreatora połączeń internetowych. W pierwszym okienku kreator prosi nas o podanie nazwy (nicku, imienia i nazwiska lub nazwy firmy). Nazwa ta pojawi się u adresata naszej poczty w polu Od. W następnym okienku jesteśmy proszeni o podanie adresu e-mail, który zarazem będzie adresem zwrotnym. W następne okno wpisujemy informacje na temat serwerów poczty odbieranej i wychodzącej. Najpierw ustawiamy typ serwera poczty przychodzącej, a potem kolejno wpisujemy nazwy dla serwerów obsługujących nasze konto (rys. 2). Następnie, po przejściu do kolejnego kroku konfiguracji, podajemy nazwę użytkownika i hasło dostępu do naszego konta. Na podstawie tych informacji serwer pocztowy będzie mógł sprawdzić, czy mamy uprawnienia do odbioru poczty.

Po wprowadzeniu właściwych danych program gratuluje nam podania informacji niezbędnych do obsługi konta i sugeruje

RICOH

NAGRYWARKI CD-RW

4x4x20x

RICOH MP-7040A-SK CD-RW 4x4x20x ATAPI
RICOH MP-7040S-SK CD-RW 4x4x20x SCSI
RICOH MP-7040A-DP CD-RW 4x4x20x ATAPI
RICOH MP-7040S-DP CD-RW 4x4x20x SCSI

FF COMPUTERS DIRECT SALES

http://www.ffcomp.com.pl

ZAMÓWIENIA TELEFONICZNE (0-33) 818-40-00

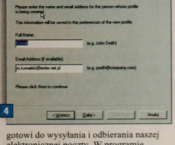
ZAMÓWIENIA TELEFONICZNE (0-33) 818-55-99

WARSZAWA
ul. Nowowiejska 15/19, tel. (022) 628 89 81, 660 51 01,
(w budynku Politechniki, Wydział Elektroniki)
ul. Jagiellońska 15, tel. (022) 61 93 211, 61 93 398 (w.121 lub 204)
(Rainbow Center - vis-a-vis kina Praga)

BIELSKO-BIAŁA
ul. Cieszyńska 365,
tel. (033) 818 55 99
ul.Głęboka 1, (033) 818 57 58

SOSNOWIEC
tel. (032) 730 60 45
CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

©Studio projektowe „RICENT" (033) 81 433 49 w.139



4

gotowi do wysyłania i odbierania naszej elektronicznej poczty. W programie Microsoft Outlook Express możemy zdefiniować kilka kont pocztowych, które mogą obsługiwać kilka serwerów, dając nam szansę na nadanie i odebranie całej poczty na wszystkich kontach za jednym zamachem. Jest to bardzo użyteczna funkcja, gdy posiadamy więcej niż jedno konto, a nasi dostawcy usług internetowych nie dopuszczają przekierowywania poczty na jedno z naszych kont lub gdy w firmie (lub w domu) są oddzielne konta kilku osób, a do ustanowienia połączenia używamy łącza telefonicznego. Dla naszej wygody możliwe jest pogrupowanie poczty poszczególnych kont czy osób (w obrębie jednego konta) przy użyciu filtrów, jakie nam oferuje Asystent skrzynki odbiorczej.

Netscape Messenger

Równie łatwo dostępny i również za darmo jest pakiet Netscape Communicator, w którego skład wchodzi program Netscape Messenger – klient poczty i grup dyskusyjnych. W odróżnieniu od programu Outlook Express posługuje się on profilami. Przy uruchamianiu serwerów poczty przychodzącej POP3 jeden profil odpowiada jednemu adresowi e-mail. Jest to bardzo dobre rozwiązanie wtedy, gdy korzystą z jego usług więcej niż jedna osoba i każda z nich posiada inny adres.

Po uruchomieniu programu ukazuje się okienko informujące nas o konieczności utworzenia profilu. Profile kolejnych użytkowników możemy utworzyć po uruchomieniu modułu User Profile Manager (Menu Start/Programy/Netscape Communicator/Utilities/User Profile Manager). Profil to niejako klucz do poczty (a także do całego pakietu Netscape Communicator) na naszym komputerze, dzięki któremu tylko my mamy kontrolę nad odbieraniem naszej poczty. Wybranie profilu innego użytkownika nie upoważnia nas do odbioru jego poczty, ponieważ przy próbie jej odbioru program żąda od nas hasła dostępu do konta.

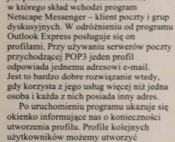
Po zamknięciu okna informacyjnego pojawia się okran z prośbą o podanie nazwy (nick lub imię i nazwisko – informacja ta będzie się pojawiać u naszego adresata w polu Od) oraz naszego adresu (rys. 4). Następnie program prosi nas o podanie nazwy tworzonego profilu oraz katalogu dla naszego profilu, w którym będzie składowana poczta, adresy e-mail osób, z którymi prowadzimy korespondencję, nasze osobiste ustawienia oraz adresy ulubionych stron WWW. Domyślnie nazwa profilu jest nazwą naszego konta (pierwsza część adresu przed znaczkiem @), a katalogiem C:\Program Files\Netscape\Users\Nazwa_Konta, ale nie ma problemu z ich modyfikacją.

Gdy zakończyliśmy już tworzenie naszego profilu, przechodzimy do ustawień właściwych Netscape Messenger'a. W kolejnym oknie podajemy nazwę naszego serwera poczty wychodzącej (np. twin.enter.net.pl) i przechodzimy do następnego okna. Tutaj informujemy program o nazwie naszego konta pocztowego oraz nazwie i rodzaju serwera poczty przychodzącej. W ostatnim oknie mamy możliwość podania adresu serwera usługi News (grup dyskusyjnych), lecz podanie go nie jest konieczne, aby nasz program pocztowy funkcjonował prawidłowo. Możemy zatem wcisnąć przycisk Finish (Zakończ) już w poprzednim oknie.

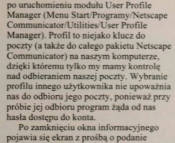
Jeśli chcielibyśmy kiedyś zmodyfikować nasze ustawienia, to możemy to zrobić wybierając w menu Edit komendę Preferences (rys. 5). Tutaj pod hasłem Mail & Newsgroups znajdziemy wszystkie potrzebne nam informacje do zmiany parametrów konta.

Pegasus Mail

Pegasus Mail jest bardzo rozbudowanym programem do obsługi kont pocztowych. Opiera się, tak jak Netscape Messenger, na



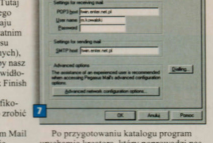
5



6

filozofii profili. Przy pierwszym uruchomieniu programu musimy wybrać, czy program będzie obsługiwała jedna osoba z jednym kontem poczty elektronicznej, czy kilka osób z kontami bądź jedna z kilkoma kontami, czy też będzie on używany przez kilku ludzi w sieci. Porzestańmy na razie na jednym użytkowniku z jednym kontem.

Okno, które się pojawi na ekranie, zawiera prośbę o podanie katalogu, w którym będą składowane wiadomości (domyślnie: C:\PMAIL\MAIL).



7

Po przygotowaniu katalogu program uruchamia kreatora, który poprowadzi nas przez cały proces ustawiania usługi pocztowej. Naciśnięcie guzika Next zamyka okno informacyjne i otwiera okno, w którym należy wprowadzić nasz adres e-mail (rys. 6). Przechodząc do kolejnego ekranu (wciskając Next) zostajemy poproszeni o podanie adresu naszego serwera pocztowego typu POP3.

Na następnym z kolei oknie zostajemy poproszeni o podanie nazwy konta i hasła dostępu. Następnie wpisujemy nazwę naszego serwera poczty wychodzącej SMTP. W tym oknie program domyślnie wstawia adres serwera POP3, ale uprzedza, że jeśli adres ten jest inny, to należy go kernz zmienić.

Przedostatnie okno daje nam możliwość wyboru połączenia z Internetem poprzez Dial-Up z wykorzystaniem modemu i linii telefonicznej lub przez sieć. Końcowe okno wyświetlane po umieszczeniu wszystkich informacji niezbędnych do obsługi naszego konta to już gratulacje. Po naciśnięciu klawisza Finish program jest gotowy do pracy.

Przy pracy z wieloma użytkownikami i kontami podczas konfiguracji postępujemy podobnie. Dochodzi do tego jedynie tworzenie profili i wiązanie ich z odpowiednimi skrzynkami. Zakładaniem, kontrolowaniem i kasowaniem profili zajmują się użytkownicy, którym nadamy przywileje administratora.

Najlepszy w sieci ...

PC Bird Computers
www.pcbird.com.pl

PC Bird *SPIDER*

DVD 5x, HDD 8.4 GB, RAM 128 MB, Sound Blaster Live
MB Biostar BX 100 MHz, Intel Pentium III 500 MHz
Apollo Riva TNT AGP 16 MB SGRAM, Klawiatura, Mysz

weber-redakcja ENTER Infosystem'99 RANKING

PC Bird MTX II CR CHIP TIP ECONO 09.98 **PC Bird MTX** *PC WORLD KOMPUTER 05.98* **PC Bird MTX II** *PC WORLD KOMPUTER 05.98*

Giżycko TOMA, Tel. 087 4287437 ● **Gdańsk** MSD-SERWIS, Tel. 058 5520969 ● **Gdańsk** OPTECH, Tel. 058 3452236 ● **Gdynia**, DRACOM, Tel. 058 6610085 ● **Iława** GRACHO, Tel. 089 486654 ● **Kartuzy** KH PROJEKT, Tel. 058 6840534 ● **Kędzierzyn Koźle** 28 KOMPUTER, Tel. 077 4819950 ● **Kielce** AKON, Tel. 041 3681356 ● **Konin** RESET, Tel. 063 2429911 ● **Kwidzyn** PC Rosa, Tel. 055 2797355 ● **Lębork** KS-KOMP, Tel. 059 8201120 ● **Łódź** IMBAR, Tel. 042 6305438 ● **Nowe Miasto Lubawskie** INFOKEY, Tel. 056 4743984 ● **Opole** AMIGO, Tel. 077 4531555 ● **Piła** MIKO-SERWIS Tel. 067 2148429 ● **Poznań** PC SERWIS, Tel. 061 8689434 ● **Puck** INFOSERVE, Tel. 058 6733326 ● **Słupsk** ABC Computers, Tel. 059 426427 ● **Sztum** KOZA, Tel. 055 2772332 ● **Toruń** MIKO-SERWIS, Tel. 056 6526282 ● **Warszawa** INTER-MSD, Tel. 022 8388071

Produkt jest zastrzeżonym znakiem firmy Intel Corporation.

www.ws.pl

R E K L A M A

Program wymaga występowania przynajmniej jednego użytkownika z takimi uprawnieniami.

Pegasus Mail ma bardzo dużo opcji, które możemy dostosować do własnych potrzeb. Dla nas w tym miejscu najważniejsze jest to, co zrobić, jeśli zmieni się nazwa naszego konta lub adresy serwerów pocztę wchodzącej i wychodzącej. Do ustawień tych możemy się dostać wybierając z menu File komendę Network configuration. Otworzy się wtedy okno Pegasus Mail Options ustawione od razu na zakładce Network, w której możemy zmodyfikować podstawowe ustawienia naszej skrzynki (rys. 7). Do okna tego możemy się dostać również wybierając z menu Tools komendę Options lub po prostu wcisnąć kombinację klawiszy Shift+F10.

Piotr Zydorowicz

Poczta czytelników

Prenumeratorzy ENTERA, którzy założyli sobie darmowe konta w domenie enter.net.pl, konfigurując programy pocztowe powinni skorzystać z poniższych informacji:

Nazwa konta, konto POP3 – indywidualna nazwa konta wprowadzona podczas jego zakładania.
Hasło – indywidualne hasło wprowadzone podczas zakładania konta.
Serwer POP3 – serwer poczty przychodzącej: twin.enter.net.pl.
Serwer SMTP – serwer poczty wychodzącej: twin.enter.net.pl.
Adres e-mail – adres użytkownika, gdzie nazwa jest indywidualną nazwą konta: nazwa@enter.net.pl

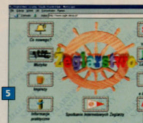
Ulubione i zakładki

Na CD #1 10 '99

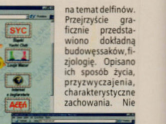
W grupie Off-line znajdują się **prezentacje wszystkich 100 wybranych witryn WWW.**

Tym razem wybrana przez nas najlepsza dziesiątka trochę inaczej. Spośród odwiedzanych stron wybraliśmy sto, które wyróżniały się szczególnymi zaletami. Były to: szybkość działania, wygoda i funkcjonalność dla internetowych użytkowników, estetyka wykonania strony, bogactwo oferty, wartości poznawcze, edukacyjne, szybkość ich wczytywania przez przeglądarkę oraz aktualność informacji.

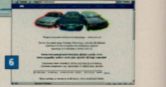
Dla wygody i przejrzystości prezentacji tej gorącej setki stron WWW podzieliliśmy je na 10 kategorii. Niestety, wszystkich serwisów nie możemy zaprezentować na łamach, dlatego przedstawiamy po jednej, naszym zdaniem, wyjątkowo interesującej stronie WWW z każdej kategorii. Natomiast całą setkę znajdziecie na naszym CD-ROM-ie. Oczywiście tak bogate i obszerne strony zajęłyby więcej niż nasze dwa krążki CD. Dlatego proponujemy obejrzenie na CD-ROM-ach stron głównych każdej z nich, a umieszczone w tabelach adresy URL pozwolą na kontynuację wirtualnej wędrówki on-line.



Wirtualna wycieczka po wystawach najwiekszego paryskiego muzeum nie ogranicza się do oglądania ekspozycji stałych i często uaktualnianych wystaw przygotowywanych z różnych okazji. Dodatkową atrakcją jest możliwość „wirtualnego pospacerowania" obejrzenia placu, na którym muzeum usytuowano. Dostępna jest również część informacyjna, niezwykle przydatna dla turystów (rys. 3).

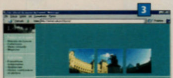


na temat delfinów. Przejrzyście graficznie przedstawiono dokładną budowę ssaków, fizjologię. Opisano ich sposób życia, przyzwyczajenia, charakterystyczne zachowania. Nie zabrakło wiadomości na temat relacji człowiek – delfin oraz sposobów tresury zwierząt. Jedna z niewielu tak bogatych stron dotyczących tego tematu (rys. 4).



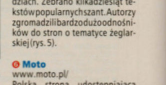
1 Polski Infoseek
http://infoseek.icm.edu.pl
Wyjątkowo szybka, dokładna i aktualna wyszukiwarka polskich zasobów WWW. Zawsze informacje o ponad milionie stron. Wyposażona we wszystkie funkcje wyszukiwawcze, umożliwia wyszukiwanie powpisaniu słowa, wyrażenia lub prostych zapytań w języku angielskim. Mafunkcję pozwalającą na natychmiastowe uzupełnienie bazy danych o nowy adres URL od razu po dodaniu strony (rys. 1).

2 Amazon.com
www.amazon.com
Największa księgarnia internetowa na świecie. Kupić tu można nie tylko książki, płyty i oprogramowanie, ale również zabawki, gry. Często towary są oferowane po cenach promocyjnych, niższych nawet o 40%. Możliwość szybkiego połączenia i natychmiastowe wyszukiwanie się strony zachęca do częstego jej odwiedzania (rys. 2).



3 Louvre Museum
http://mistral.culture.fr/louvre

4 Internetowe delfinarium
http://hyperion.advanced.org/17963/
Bogate źródło informacji



6 Żeglarstwo
www.zagle.silesia.pl
Strona atrakcyjna graficznie i merytorycznie. Przeznaczona jest dla wszystkich osób zainteresowanych żaglami. Znaleźć tu można doskonały słownik terminów żeglarskich i przewodnik po łodziach. Zebrano kilkadziesiąt tekstów popularnych szant. Autorzy zgromadzili bardzo dużo odnośników do stron o tematyce żeglarskiej (rys. 5).

7 Moto
www.moto.pl/
Polska strona udostępniająca dziesiątki samochodów, które można kupić lub sprzedać, z ich szczegółową charakterystyką i zdjęciami. Nie jest to jednak tylko

8

pośrednictwo w kupnie-sprzedaży. Autorzy wiele uwagi poświęcili opracowaniu serwisów informacyjnych dotyczących aktualnych przepisów drogowych i ograniczeń prędkości w Europie. Opracowali tabelę punktów karnych za poszczególne wykroczenia drogowe (rys. 6).

9

Encyklopedia symboli

www.symbols.com/
Największa encyklopedia prezentująca symbole graficzne wraz ze szczegółowymi ich opisami. Zawiera ich ponad 2500, umieszczone są w 54 grupach zależnie od ich właściwości. Przedstawiono ok. 1600 artykułów omawiających symbole z różnych epok, od ideogramów przedstawiających mamuty i rysunków naskalnych z Cro-Magnon, po współczesne graffiti (rys. 9).

First View

www.firstview.com
Doskonały serwis o modzie, prezentujący kolekcje kilkudziesięciu kreatorów mody z całego świata. Po wyborze nazwiska projektanta udostępniane są strony z kolekcjami z różnych sezonów ostatnich lat (rys. 7).

CNET Gamecenter.com

www.gamecenter.com
Obszerny serwis poświęcony grom internetowym. Zawiera wszystkie rodzaje gier: od puzzli po „strzelanki" czy symulatory. Duża oferta gier w trybie multiplayer. Oferowane są wersje free i demo oraz trial. W części informacyjnej dowiedzieć się można o najnowszych wydarzeniach w świecie gier (rys. 8).

Wytwórnia filmowa Warner Bros

www.warner.com/
Z ciekawością zwiedza się on-line studia tej największej wytwórni filmowej. Można dowiedzieć się o najnowszej produkcji kinowej i telewizyjnej, obejrzeć fragmenty filmów, zagrać w przygotowane przez autorów gry on-line. Na koniec wypadałoby wstąpić do wirtualnego sklepu i kupić jakąś pamiątkę z tej wycieczki (rys. 10).

10

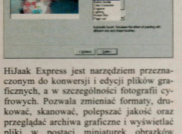
Beata Winkler

TTS Company
ADAX
Microsoft COREL Microsoft Certified Solution Provider
Adobe SYMANTEC
kompleksowa obsługa informatyczna firm
· Bezpłatne katalogi · Natychmiastowa realizacja zamówień · Pełna gwarancja ·
2000 ?
...a twoja firma ?
Dołącz do tych co śpią spokojnie !
Bądź gotów na nowe millennium !
Zestaw TTS Business 2000 3.999 zł
Adax ALFA 333CL + dysk 3,2 GB + faxmodem
+ monitor 15" Philips TCO'95
• Drukarka HP DeskJet 695C (kolor)
• MS Windows 98 PL
• MS Word 97 PL
• MS Works 4.0 PL
• Corel PrintOffice PL
• Norton AntiVirus 4.0 PL
• WinFax PRO 8.0
• Książka "Windows 98 z marszu"
• Kaseta "Od zera do komputera"
• Podłączenie do internetu
Dostawa i instalacja GRATIS!
Wszystkie podane ceny są cenami netto i nie zawierają podatku VAT.
Ceny mogą ulec zmianie w zależności od kursów walut.

+ PROMOCJA + PROMOCJA + PROMOCJA +
Zakup 2 zestawów
TTS Business 2000
do końca lipca 1999
jest premiowany
instalacją sieci komputerowej
już od 100 zł !!!
sieci + wdrożenia + instalacje + serwis
Wybierz dogodną formę zakupu:
W SKLEPIE TTS TELEFONICZNIE PRZEZ INTERNET
TTS Company Sp. z o.o.
ul. Obrzeżna 20/22
02-691 Warszawa
(NOWA SIEDZIBA)
tel./fax (0-22)
853-55-58 lub 59
(5 linii)
http://www.tts.com.pl
e-mail: tts@tts.com.pl
Katalog Produktów Online

Pełne wersje

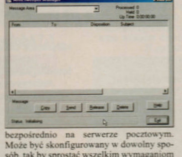
▶ HiJaak 4.5 Express



HiJaak Express jest narzędziem przeznaczonym do konwersji i edycji plików graficznych, a w szczególności fotografii cyfrowych. Pozwala zmieniać formaty, drukować, skanować, polepszać jakość oraz przeglądać archiwa graficzne i wyświetlać pliki w postaci miniaturek obrazków (thumbnails). Obsługiwana jest większość formatów graficznych rastrowych i wektorowych.

▶ MIMEsweeper 3.24

MIMEsweeper oferuje centralnie zarządzane monitorowanie zawartości e-maili i downloadów WWW i FTP. Umożliwia kontrolę antywirusową poczty elektronicznej

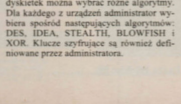


bezpośrednio na serwerze pocztowym. Może być skonfigurowany w dowolny sposób, tak by sprostać wszelkim wymaganiom wynikającym z charakteru działalności firmy. Działa pod Windows NT. Współpracuje z programami typu firewall a także z wieloma narzędziami antywirusowymi.

▶ Reforma Ustrojowa Państwa 1998

Multimedialny przewodnik po zreformowanym kraju. Zawiera duży zestaw informacji, które powinien posiadać każdy Polak. Wszystko przekazane jest w nowoczesnej, atrakcyjnej graficznie formie.

▶ Safe Guard Easy

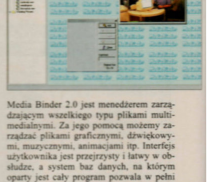


Program ten umożliwia szyfrowanie „w locie" dyskietek, wskazanych partycji i całych dysków twardych wybranym algorytmem. Do szyfrowania dysku twardego i dyskietek można wybrać różne algorytmy. Dla każdego z urządzeń administrator wybiera spośród następujących algorytmów: DES, IDEA, STEALTH, BLOWFISH i XOR. Klucze szyfrujące są również definiowane przez administratora.

▶ LAN Crypt

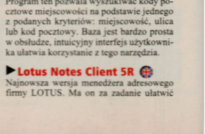
LAN Crypt szyfruje w czasie rzeczywistym wskazane katalogi na serwerze sieciowym. Szyfrowanie wykonywane jest przez moduł rezydentny na stacji roboczej. Dzięki temu informacja płynie przez sieć w postaci zaszyfrowanej i w tej postaci trafia na serwer. Uniemożliwia to podsłuch informacji w sieci. Program w wersjach dla DOS/Windows 3.x oraz dla Windows NT.

▶ Media Binder 2.0



Media Binder 2.0 jest menedżerem zarządzającym wszelkiego typu plikami multimedialnym. Za jego pomocą możemy zarządzać plikami graficznymi, dźwiękowymi, muzycznymi, animacjami itp. Interfejs użytkownika jest przejrzysty i łatwy w obsłudze, a system baz danych, na którym oparty jest cały program pozwala w pełni kontrolować nawet bardzo obszerne zbiory plików medialnych.

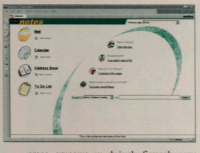
▶ Kody pocztowe SIGNUM 2.11



Program ten pozwala wyszukiwać kody pocztowe miejscowości na podstawie jednego z podanych kryteriów: miejscowość, ulica lub kod pocztowy. Baza jest bardzo prosta w obsłudze, intuicyjny interfejs użytkownika ułatwia korzystanie z tego narzędzia.

▶ Lotus Notes Client 5R

Najnowsza wersja menedżera adresowego firmy LOTUS. Ma on za zadanie ułatwić

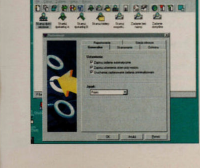


pracę grupową w dużych firmach przy wspólnych projektach. Jest to aplikacja silnie związana z Internetem oraz sieciami LAN i tam też ujawnia swoje możliwości. Bezpośrednio z programu można surfować po Internecie albo przeglądać pocztę elektroniczną, a nawet tak skonfigurować ekran powitalny, że na „dzień dobry" zobaczymy interesujące nas notowania giełdowe lub wiadomości – oczywiście prosto z Internetu.

▶ Micrografx Picture Publisher 4.0

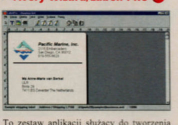
Doskonały produkt znanego producenta programów graficznych. Za jego pomocą można opracować ilustrację do reklam czy na firmowe strony WWW. Jest to w pełni funkcjonalny program o wielu możliwościach. Uzyskiwane rezultaty ograniczone są tylko wyobraźnią i zdolnościami plastycznymi użytkownika.

▶ F-Secure Antywirus 4.02 PL



Jest to profesjonalny pakiet antywirusowy w polskiej wersji językowej. W pakiecie znajdują się odpowiednie wersje dla systemów Windows 3.x, 9x i NT Workstation. Obsługa programu jest prosta dzięki spolszczonemu i dobrze zorganizowanemu interfejsowi użytkownika. Program jest w stanie wykryć praktycznie wszystkie znane wirusy i wiele nowych dopiero się pojawiających – stosuje do tego własne bardzo szybkie algorytmy oparte na technologii z programów F-Prot i AVP.

▶ Avery Wizard/Labell PRO



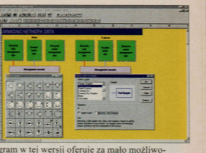
To zestaw aplikacji służący do tworzenia etykiet, nalepek, naklejek na koperty itp. Korzystając z dostarczonych szablonów można bezpośrednio z edytora tekstu utworzyć potrzebne etykiety czy naklejki, wykorzystując wszystkie dostępne elementy formatowania tekstu i grafiki.

▶ Super Sekretariat 4.0

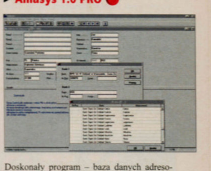
Doskonały polski program do organizacji i wspomagania pracy sekretariatu lub biura. Program ma wbudowane m.in. moduły terminarza, bazy adresowej, specjalny moduł do korespondencji seryjnej. Możliwa jest wymiana danych pomiędzy wszystkimi modułami programu. Zastosowany system obsługi dat zapewnia zgodność z rokiem 2000. W programie dostępne są zaawansowane opcje: ochrona danych hasłem i tworzenie kopii zapasowych plików z danymi użytkownika.

▶ Smart Draw 2.0

Doskonały wektorowy program graficzny. Za jego pomocą możemy zrobić firmową wizytówkę, logo lub tworzyć schematy organizacyjne. Jest to bardzo wszechstronne narzędzie, a obsługa jego jest prosta i intuicyjna. Czytelnicy ENTERA, którym program w tej wersji oferuje za mało możliwości, mają prawo do zakupu najnowszej wersji Smart Draw 4.14 Pro po cenie upgrade'u z wersji 2.0.

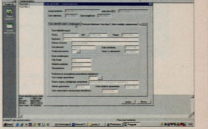


▶ Amasys 1.0 PRO



Doskonały program – baza danych adresowych, niezbędna w każdej firmie. Można z jego pomocą w łatwy sposób tworzyć bazy danych o swoich klientach, dostawcach lub wprowadzać dane adresowe dowolnych osób i podmiotów gospodarczych. Program ma wbudowaną bazę danych z adresami wszystkich polskich banków i ich oddziałów.

▶ Płatnik ZUS/Teletransmisja



Dwa programy ułatwiające wypełnianie deklaracji ZUS osobom prywatnym i firmom. Polecamy dokładne przestudiowanie instrukcji użytkownika programu dostępnych w formacie PDF i dla programu Teletransmisja. Przydatna będzie też znajomość ogólnych zasad wypełniania formularzy ZUS.

▶ LANGMaster English In Action – demo

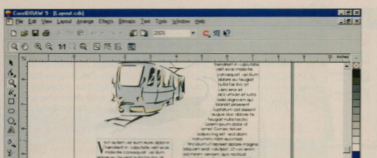
LANGMaster English In Action to zestaw czterech programów demonstracyjnych przedstawiających możliwości nauczania językowych kursów komputerowych. Nauka odbywa się w sposób niestandardowy, a zarazem bardzo atrakcyjny dla odbiorcy – opiera się na wypowiedziach najsławniejszych ludzi świata, polityków, pisarzy, gwiazd filmowych i artystów muzycznych. Dzięki temu przyswajanie wiedzy przebiega w naturalny, niewymuszony sposób.

▶ Archiwum ENTERA

Zbiór tekstów, które ukazały się na przestrzeni ostatnich lat w ENTERZE.

▶ Wideowarsztaty

Multimedialny przewodnik, pomaga w instalacji dysku twardego i nagrywarki CD-RW.



▶ CorelDRAW 9 – trial

Testowa wersja najpopularniejszego programu do tworzenia profesjonalnej grafiki wektorowej. Nowi użytkownicy będą z pewnością zachwyceni możliwościami programu, funkcjonalnością interfejsu oraz ogromem dostępnych opcji malarskich. Natomiast użytkownicy poprzedniej wersji znajdą wiele nowych efektów graficznych, usprawnień i opcji jeszcze bardziej pozwalających komfort pracy z programem.

▶ 100 Witryn WWW

Prezentacje 100 najciekawszych naszym zdaniem witryn internetowych podzielonych na 10 kategorii – każdy znajdzie coś dla siebie.

Grafika

Cyberview Image 4.5.3

Cyberview Image, pozwala kompresować pliki formatu JPG, tak bardzo jak to jest tylko możliwe bez utraty ich jakości. Pracuje jako osobna aplikacja lub jako „wtyczka" do Adobe Photoshopa. Program ma wbudowaną przeglądarkę plików graficznych, osobne suwaki pozwalające zmieniać stopień kompresji barw i intensywności obrazu. Wspomagane są także progresywne pliki JPG.

PhotoGenetics 1.08

PhotoGenetics optymalizuje wygląd obrazków lub zeskanowanych fotografii. Program używa technologii zwanej genetic, która pozwala polepszać jakość takich parametrów jak: kontrast, jasność, gradiacja, ostrość, balans kolorów itd. Duża zaletą programu jest jego prostota. Mamy przed oczyma parę obrazków: źródłowy i wynikowy – zmiany, jakie się dokonują widać jak na dłoni.

Snag-It 4.3.5 Twin Pack

Doskonały program przechwytujący grafikę, tekst lub widzeń. W najnowszej wersji dodano katalog przechowujący przechwycone obrazki, pozwalający w łatwy sposób przeglądać zawartość przechwyconych plików. Przechwycone dane mogą być wysyłane bezpośrednio do drukarki, schowka lub wiadomości e-mail. Program zachowuje dane w wielu najpopularniejszych formatach, jest (moim zdaniem) najlepszym programiem w swojej klasie. Pakiet zawiera wersję 16- i 32-bitową programu.

ULEAD Media Studio PRO 5.0

Pakiet oprogramowania przeznaczonego do obróbki materiałów wideo. W jego skład wchodzą Audio Editor, CG Infinity, Video Capture, Video Editor, Video Wizard – wszystkie te elementy zapewniają kompletny zestaw do komputerowego montażu wideo.

Użytki

Broken Cross CD Manager 1.31

Broken Cross jest programem zarządzającym zbiorami krążków CD-ROM. Wystarczy raz załadować daną płytę do napędu, aby była zapamiętana. Jej zawartość (struktura katalogowa) może być przeglądana bez potrzeby wkładania płyty do napędu. Program ma mechanizm wyszukujący, pozwalający odnajdywać pliki wg określonych kryteriów (nazwa, data, rozmiar itp.). Najnowsza wersja jest w pełni zgodna z Windows NT.

Contact Plus Professional 3.1

Contact Plus Professional jest połączeniem profesjonalnego terminarza kontaktowego z narzędziem zarządzającym sprzedażą, zaprojektowanym dla pojedynczych biur oraz sieci. Potrafi obsługiwać wielu użytkowników jednocześnie, ma profesjonalną bazę danych klientów. Mamy do dyspozycji szereg typowych pól zawierających informacje o klientach, do których możemy dodawać ▶

Między Tobą a Twoim rozmówcą jesteśmy my

Obecny w ponad 130 krajach, Alcatel jest światowym liderem w dziedzinie systemów i sprzętu telekomunikacyjnego, telekomunikacyjnych kabli i podzespołów. Alcatel oferuje operatorom, dostawcom usług internetowych, przedsiębiorstwom i indywidualnym klientom kompletne rozwiązania i pełny wachlarz usług, począwszy od sieci szkieletowych po telefony komórkowe.

ALCATEL

The Hi-Speed Company

Alcatel Polska S.A. 04-242 Warszawa, ul. Marsa 56, tel.: (48-22) 515 50 00, fax: (48-22) 515 50 10, www.alcatel.pl

własne pola. Program automatycznie tworzy historię przeprowadzanych transakcji czy rozmów telefonicznych, wysyłanej pocztą elektronicznej.

Disable PLUS

Disable PLUS pozwoli zabezpieczyć niektóre z elementów systemu operacyjnego tak, aby dostęp do nich miały tylko osoby znające hasło. Za jego pomocą możemy ukryć takie elementy Windows jak przycisk START, pasek zadań, zegar systemowy, poszczególne napędy dyskowe, sieć, zarządzanie dostępu do poszczególnych plików itd. Doskonały dla wszystkich współdzielących swój komputer z kolegą w pracy.

Fine Reader 4.0

Jeden z najlepszych programów typu OCR rozpoznających tekst z zeskanowanych dokumentów. Ma obsługę języka polskiego.

Help Scribble 5.0

Help Scribble, jest doskonałą aplikacją tworzącą pliki pomocy Windows (także pliki HTML Help). Nie wymaga kosztownego edytora, każdy nawet początkujący użytkownik powinien sobie z nią poradzić. Potrafi także tworzyć pliki pomocy odczytywane pod Windows 3.x

LifeSaver 5.02

LifeSaver, jest programem użytkowym przeznaczonym do tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania danych z plików konfiguracyjnych Windows. Może być przydatny lub nawet niezastąpiony podczas nieoczekiwanego „załamania się" systemu operacyjnego, spowodowanego modyfikacją plików konfiguracyjnych przez instalowane nowe oprogramowanie.

MotherBoard Monitor 4.10 Beta 1

Najnowsza wersja programu MotherBoard Monitor do kontrolowania parametrów płyty głównej. W nowej wersji dodano m.in. autodetekcję układu (np. WinBond W83783S) zainstalowanego na płycie głównej, poprawiono obsługę płyt Asus P3B-F i Abit BE6.

More Space 99 3.0D

More Space 99 pomoże utrzymywać dyski twarde w dobrej formie, odnajdując i usuwając duplikaty plików, pozostawione pliki tymczasowe, zawartość pamięci cache przeglądarki internetowej itp. Pliki te mogą być usuwane natychmiastowo, przenoszone do systemowego kosza na śmieci lub też kompresowane do pliku ZIP.

Personal Ancestral File 4.0

Personal Ancestral File 4.0 jest programem pomagającym utworzyć komputerowe drzewa genealogiczne. Dla każdej osoby możemy wprowadzać dane: imię, nazwisko, nazwisko panieńskie, adres, płeć, data i miejsce urodzenia, data i przyczyna śmierci itd. Drzewo może być wzbogacane fotografiami, dźwiękami, sekwencjami wideo lub notatkami.

PUZZLE

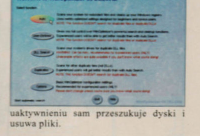
PUZZLE to nowoczesne oprogramowanie przeznaczone do pełnej, bieżącej obsługi małej firmy. Pakiet tworzą moduły o jednoznacznych, identyfikujących je nazwach, współpracujące w ramach zintegrowanego systemu: księga przychodów i rozchodów, ryczałt, faktury, kadry, płace i ubezpieczenia.

SmartBoard 2000 2.01

SmartBoard 2000 2.01 jest doskonałym, „niewidzialnym" oraz świetnie zaprojektowanym dodatkiem rozszerzającym możliwości systemowego schowka. Standardowo schowek Windows może przechowywać tylko jeden aktualnie skopiowany element. Po zainstalowaniu SmartBoarda będziemy w stanie kopiować, wklejać, zapamiętywać i odzyskiwać wiele obiektów równocześnie.

WinOptimizer 99 DELUXE 1.0

WinOptimizer 99 DELUXE 1.0 jest szybką i prostą aplikacją optymalizującą system Windows przez usuwanie zbędnych plików. Program jest w stanie odnaleźć je, a także niepotrzebne kopie zapasowe, pliki tymczasowe zaśmiecające dyski twarde i bezpiecznie je usunąć. Oprócz tego czyści on rejestr z niepotrzebnych wpisów. Inną ciekawą cechą programu jest wbudowany wygaszacz ekranu, który po



uaktywnieniu sam przeszukuje dyski i usuwa pliki.

Windows Commander 4.01

Najnowsza wersja menedżera plików. Zawiera m.in. następujące zmiany: rozszerzoną funkcję szukania, porównywanie plików, synchronizację katalogów, wbudowanego klienta FTP ze wsparciem dla serwerów proxy FXP i HTTP oraz jak zwykle obsługę wielu języków, w tym naszego ojczystego.

Gadżety

The Economist Screensaver

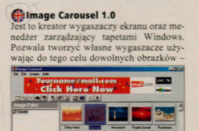
Ten bardzo estetyczny wygaszacz ekranu wyświetla animowany model naszego globu. Nie jest to jednak jego jedyna zaleta. Możemy ustawić 6 różnych stref czasowych i czerpać informacje związane z danym krajem po prostu klikając na nim. Informacje statystyczne obejmują ponad 60 krajów, a zaczerpnięte są z książki „The Economist Pocket World in Figures 1999".

IconPackager 0.95

IconPackager, jest programem użytkowym rozszerzającym możliwości wizualne pulpitu Windows. Pozwala dodawać „schematy" do ikon na pulpicie, a następnie zapisywać je, tworząc swego rodzaju zestawy, które można w każdej chwili zamieniać. Dodatkowo program pozwala na modyfikowanie standardowych, niedostępnych opcji interfejsu graficznego. IconPackager integruje się z nakładką WindowBlinds, ale może pracować także jako osobna aplikacja.

Image Carousel 1.0

Jest to kreator wygaszaczy ekranu oraz menedżer zarządzający tapetami Windows. Pozwala tworzyć własne wygaszacze używając do tego celu dowolnych obrazków –



możemy użyć jednego z 36 rodzajów efektów „przejścia". W tle możemy odtwarzać dowolny plik WAV, który daje się zapętlić lub do każdego z obrazków dołączyć osobny plik dźwiękowy. Program jest w stanie tworzyć odrębne wygaszacze mające własne „instalatory" i „uninstallery" lub też samouruchamiające się pliki EXE.

Millenium Bugs

Jest to gra zręcznościowa, w której próbujemy na własną rękę rozwiązać problem roku 2000. Rozgrywka toczy się przez kolejne miesiące 1999 roku, a naszym zadaniem jest uniemożliwienie ucieczki „robaliwi". Gra ma trzy poziomy trudności, efekty dźwiękowe i listę najlepszych wyników.

MyszoMetr

Ten maluśki program liczy drogę, jaką przebyła już nasza myszka i podaje ją w różnych jednostkach, np. km, m, cm lub pikselach. Zabawne jest wiedzieć, „jaki przebieg" ma nasza myszka i ile kilometrów dziennie pokonujemy podczas pracy lub zabawy.

RM Logo Changer Pro 4.5

RM Logo Changer Pro jest programem zaprojektowanym z myślą o utrzymywaniu „świeżego wyglądu oraz brzmienia" naszego systemu operacyjnego. Ma możliwość zmiany loga, tapety, ośmiu typów dźwięków, kompozycji pulpitu, wygaszacza ekranu. Wszystkie te elementy mogą być zamieniane w określonych odstępach czasowych (dni, minuty) lub też za każdym razem, gdy system Windows startuje.

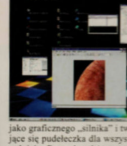
WinBlinds 0.95

Aplikacja pozwalająca zmienić wygląd Windows 95/98 i NT. Za jego pomocą modyfikujemy style pasków tytułowych, przycisków, pasków narzędziowych itp. Program przypisuje określonym zdarzeniom (np. naciskanie przycisku) własne dźwięki.

Klub 3D

Europa 3D Shell v 0.1

Program Europa 3D Shell zastępuje interfejs graficzny Windows NT. Europa używa interfejsu OpenGL (musimy więc posiadać kartę graficzną zgodną z tym standardem)



jako graficznego „klinika" i tworzy obracające się pudełeczka dla wszystkich ikon na pulpicie. Pozwala także na ustawienie systemowego tła pulpitu.

Glaze 3.1

Benchmark, czyli program mierzący wydajność komputera.

Star3D 2 Vortex

Trójwymiarowy wygaszacz ekranu. Star3D 2 Vortex przeznaczony jest dla Windows 95/98/NT i działa na akceleratorach rodziny 3Dfx Voodoo i Voodoo². W wersji 2.0 autorzy dodali m.in. możliwość zmiany tła, obsługę plików muzycznych MP3 i CD-Audio oraz nowe animacje.

T-Buffer

Demo nowej technologii firmy 3dfx, która znajdzie swoje zastosowanie w nowej generacji układów graficznych Voodoo². Zawiera ona wiele nowych cech, m.in. efekt motion blur. Program prezentuje także kilka nowych metod renderingu. Demo wymaga dwóch plików: opengl.dll i glu32.dll.

Voodoo² Tweaker

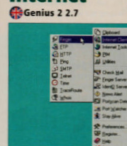
Opracowano nową wersję programu zmieniającego standardowe ustawienia kart graficznych opartych na układach Voodoo². Program umożliwia konfigurację parametrów interfejsów Glide i Direct3D. Mamy możliwość zmiany następujących parametrów: korekcja wartości gamma, szybkości odświeżania, pixel clock tuning (możemy określić częstotliwość taktowania aż do 120 MHz!), synchronizacja bufora, mipmap dithering, antialiasing, triple-buffering, texture filtering.

Voodoo² Tweaker 1.6

Ten program służy do zmian zaawansowanych opcji związanych z wyświetlaniem obrazu na kartach rodziny Voodoo². Oferuje znacznie więcej możliwości niż „fabryczne" oprogramowanie dostarczane wraz z kartami przez producenta. Narzędzie pozwala na zapisywanie dowolnych profili. Dodano ponadto dwa profile (Max Performance i Best Visual). Najnowsza wersja zawiera obsługę kart Voodoo² 3500 i ma naprawionych kilka błędów.

Internet

Genius 2 2.7



Genius 2, jest pakietem zawierającym zestaw bardzo użytecznego oprogramowania typu klient, pomagającego podczas codziennej pracy w Internecie. Zawiera on m.in. klienta FTP, przeglądarkę HTTP, klienta SMTP, klienta Telnet, klienta Time (do synchronizowania zegara w naszym komputerze), skaner DNS, aplikację usuwającą niechciane wiadomości e-mail (SPAM), skaner portów, generator haseł.

GetRight 4.0 beta 7

Jeden z najpopularniejszych programów typu download manager monitorujący procesy pozyskiwania plików z Internetu oraz odtwarzający zerwane połączenia. Pozwala „docigać" brakujące części plików, ma wbudowany moduł pozwalający planować czas pobierania, umie także zamknąć system i wyłączyć komputer po zakończeniu całego procesu. Po zainstalowaniu program umieszczany jest w grupie programów automatycznie uruchamianych wraz z systemem, co pozwala na przechwytywanie zadań pobierania danych i bezustanną nad nimi kontrolę. Program w 30-dniowej wersji shareware.

Monitor Połączeń

Monitor Połączeń jest programem pozwalającym odczytywać informacje o połączeniach modemowych (data, godzina, godzina rozłączenia, czas, opłata, prędkość, dane dotyczące transmisji, użytkownik). Aplikacja grupuje wszystkie połączenia w poszczególnych okresach, z których zawsze jeden jest „bieżący", tzn. do niego program notuje połączenia. Po upływie określonego przez użytkownika czasu (miesiąc, dwa tygodnie, tydzień, dowolna liczba dni) lub po wydaniu odpowiedniego polecenia program tworzy nowy okres, który od tego czasu jest „bieżący".

MP3 Fiend 4.1

MP3 Fiend 4.1 jest aplikacją pomagającą zlokalizować i pobrać z sieci ulubione utwory muzyczne formatu MP3. Wykorzystuje 11 różnych serwisów wyszukiwawczych specjalizujących się wyłącznie w pli-

kach MP3, lokalizuje pliki tak na witrynach WWW (HTTP), jak i na serwerach FTP. Gdy znajdzie więcej niż jeden plik z tą samą nazwą wybiera ten serwer, który oferuje największą szybkość. Program współpracuje z programami GetRight i Go!Zilla.

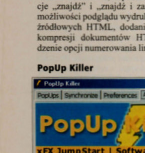
MSN Messenger Service 1.0

MSN Messenger Service, jest aplikacją zgodną z najpopularniejszymi internetowym serwisem oferującym stałą łączność ze znajomymi z całego świata – ICQ. Pozwala na bieżąco monitorować, kto ze znajomych jest aktualnie on-line, wysyłać i odbierać wiadomości, rozmawiać z wieloma osobami jednocześnie.

Pajączek 2000 PRO wersja 4.1.1

Nowa wersja popularnego edytora strom WWW Pajączek 2000 PRO. Z najważniejszych zmian należy wymienić: przyspieszenie działania edytora i całego programu, wprowadzenie funkcji grupowego „cofnij" i „ponów" oraz zapamiętywanie „cofnij" i „ponów" po zapisie dokumentu, wklejanie kodu HTML z aplikacji obsługujących HTML Cut&Paste, napisane od nowa funkcje „znajdź" i „znajdź i zamień", dodanie możliwości podglądu wydruku dokumentów źródłowych HTML, dodanie narzędzia do kompresji dokumentów HTML, wprowadzenie opcji numerowania linii w edytorze.

PopUp Killer



Jest to bardzo mała rozmiarem, lecz o dużych możliwościach aplikacja automatycznie zamykająca irytujące okienka „pop-up", otwierające się bez pytania podczas przeglądania stron WWW. Program rezyduje na pasku zadań systemu monitorując wszystko, co otwiera się na ekranie w trakcie surfowania po sieci. Współpracuje z najpopularniejszymi przeglądarkami MS Internet Explorer i Netscape Navigator.

Shizzam 2.5

Shizzam jest programem typu chat klient, pozwalającym połączyć się bezpośrednio z innym jego użytkownikiem lub też serwerem publicznym w celu przeprowadzenia „pisanej" pogawędki. Nowością jest wykorzystanie, oprócz tradycyjnej metody pisania tekstu w okienku, animowanych postaci. Do tego celu możemy wykorzystywać technologię Microsoft Agent.

Shockwave Plug-in 7.0.2d140

Najnowsza wersja jednej z najpopularniejszych „wtyczek" internetowych, pozwalająca odtwarzać animacje w formacie Macromedia Shockwave.

TeamOS/2

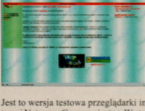
CandyBarZ 1.30

Jest to kolejna wersja popularnego „upiększacza" dla OS/2. Za jego pomocą możemy zmieniać systemowe paski tytułów, stosując w nim bitmapy lub cieniowanie. Można także zmieniać wiele innych rzeczy – domyślne przyciski, okienka itp. Wraz z programem dostajemy kilka przykładowych zestawów zmian, a także rozmaite „wtyczki".

Larsen Commander

Jest to kolejna wersja ciekawego programu do zarządzania plikami w systemie OS/2. W tej wersji autor nie tylko poprawia rozmaite błędy, ale dodaje również kilka istotnych nowych funkcji, a także upiększa sam wygląd programu. Program pracuje w pełni w PM Shellu, działa szybko i zawiera własną linię poleceń.

Netscape Communicator for OS/2 4.61 beta1



Jest to wersja testowa przeglądarki internetowej Netscape Communicator. W stosunku do wersji 4.04 poprawiono wiele błędów, a także dodano wiele zmian. Jednak cały czas należy pamiętać, że jest to beta, mimo iż z większości użytkowników OS/2 działa dużo lepiej niż wersja poprzednia.

Plug-in Pack 3.0

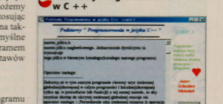
Jest to zestaw „wtyczek" do, zamieszczonej w tej edycji kącika Team OS/2 Polska, nowej wersji Netscape Communicator. Wtyczki spełniają podstawowe funkcje w obsłudze najprostszych formatów multimedialnych na stronach WWW.

SciTech Display Doctor beta4

Doczekaliśmy się kolejnej bety alternatywnych sterowników do kart graficznych dla OS/2. Ta wersja zawiera obsługę jednej dodatkowej karty, a także mnóstwo poprawek. Niestety, na większości komputerów wersja ta uniemożliwia pełne załadowanie systemu i należy wrócić do sterowników VGA – jednak w momencie ukazania się tego tekstu powinno być już dostępne rozwiązanie na stronach www.scitechsoft.com. Więcej informacji można znaleźć w pliku readme.txt.

Programy Czytelników

Podstawy Programowania w C + +



Elektroniczny podręcznik dla początkujących programistów.

Program rozpoznający zwierzaki

Mała aplikacja pozwalająca za pomocą serii pytań rozpoznawać zwierzęta (i nie tylko).

Reklama

Dom Handlowy Oprogramowania

Elektroniczny katalog – oferta Domu Handlowego Oprogramowania.

HyperCam

HyperCam służy do przechwytywania czynności wykonywanych na ekranie systemu Windows 95/98 lub NT i zapisywania ich jako standardowy, łatwy do obróbki film w formacie AVI. Filmy w tym formacie mogą być odtwarzane pod Windows 3.1, 95, 98 i NT, jak również za pośrednictwem sieci Internet. W odróżnieniu od innych programów przechwytujących, HyperCam pozwala dokładnie określić obszar ekranu, który podlega przechwytywaniu, a nawet nagrać dźwięk.

HyperSnap-DX 3.30.01 PL

Doskonałe narzędzie przechwytujące elementy graficznego interfejsu użytkownika. Wersja ta pozwala „zrzucać" ekrany z programów wykorzystujących bibliotekę DirectX oraz gier pracujących na bibliotekach GLIDE wykorzystywanych przez dopalacze 3dfx Voodoo. Niezaprzeczalną zaletą ▶

polbox
ON-LINE SERVICE
www.polbox.pl

MULTINET
www.multinet.pl

BYDGOSZCZ
tel. (0-52) 340 05 99

GDAŃSK
tel. (0-58) 321 79 99

KATOWICE
tel. (0-32) 201 16 92

KIELCE
tel. (0-41) 343 03 03

KRAKÓW
tel. (0-12) 428 08 50

ŁÓDŹ
tel. (0-42) 636 13 01

OPOLE
tel. (0-77) 457 89 95

OSTRÓW WLKP.
tel. (0-62) 735 22 03

POZNAŃ
tel. (0-61) 853 33 68

SZCZECIN
tel. (0-91) 812 13 15

WARSZAWA
tel. (0-22) 685 44 44

WROCŁAW
tel. (0-71) 343 96 95

najnowszej wersji jest to, że wszystkie napisy są w naszym ojczystym języku.

FAKT
Program „FAKT" przeznaczony jest do kompleksowej obsługi rachunkowej firmy dla podmiotów prowadzących księgę przychodów i rozchodów oraz dla „ryczałtowców".

Znachor dla Windows

Otwarty Serwer Medyczny „Znachor" pozwala na pełną ewidencję danych pacjentów i badań dodatkowych, umieszczanych zarówno w formacie tekstowym, jak też graficznym. Umożliwia tworzenie i wydruki wyników badań, skierowań, recept, zaleceń dla pacjentów. Ma wbudowaną obszerną bazę leków (uaktualnianą na specjalnych stronach WWW przez producenta i możliwą do ściągnięcia i zamieszczenia w systemie) oraz spis aktualnych medycznych jednostek chorobowych.

Warsztat

Konsola DirectX
Zawartość katalogu należy skopiować do katalogu Windows/System. Po tej operacji panel kontrolny będzie widoczny w oknie ustawień systemowego panelu sterowania.

Katalog CD
Bardzo przydatny program katalogujący zawartość płyt CD- ROM. Cały proces polega na załadowaniu płyty do napędu, a resztą zajmie się sam program. W katalogu ARCHIWUM na tym krążku znajduje się plik – katalog wszystkich krążków ENTERA, które ukazały się do tej pory.

QuickTime for Windows 3.0, 4.0
Przeglądarka plików wideo formatu MOV.

Run time Visual Basica
Wersje 1, 2, 3, 4, 5 i 6 popularnych bibliotek używanych przez aplikacje w Windows 95/98. Niezbędne do uruchomienia niektórych programów z naszych płyt CD.

Microsoft Video for Windows 1.1e
Program umożliwiający odtwarzanie plików wideo w formacie AVI. Działa pod Windows 3.1 (Windows 95/98/NT mają wbudowane programy tego typu).

MS Power Toys: Clock, DeskMenu, FlexiCD, QuickRes, Tapina, XMouse

Najnowsza wersja „zabawek" dla Windows, czyli programów pozwalających lepiej skonfigurować system. Katalog zawiera takie programy jak np. Tweak UI (w postaci pliku z rozszerzeniem CPL, który należy skopiować do katalogu Windows/System) pozwalający dokonywać zmian w zaawansowanych opcjach systemu oraz edytować rejestr.

Java Runtime Environment 1_1_8
Biblioteki Java potrzebne do uruchamiania niektórych aplikacji.

Microsoft WinG 1.0
Pakiet WinG jest potrzebny przy uruchamianiu niektórych aplikacji.

WinZip 7.0 SR-1 dla Windows 95/98
Okienkowe narzędzie do zarządzania zarchiwizowanymi plikami. Oprócz plików formatu ZIP program potrafi rozpakować/spakować zbiory formatu GZIP, UUE oraz MIME – zakodowane algorytmem popularnym w sieci Internet.

Cosmo Player 2.1
Odtwarzacz wirtualnych światów VRML. Wspomaga akcelerację sprzętową Direct3D, ma lepszy rendering tekstur i ogólnie przyspiesza wyświetlanie środowisk VRML nawet na komputerach nie wyposażonych w akceleratory 3D. Zdecydowanie najlepsza przeglądarka tego typu.

Microsoft DirectX 6.1
Najnowsza wersja bibliotek pozwalających przede wszystkim na szybsze wyświetlanie grafiki pod Windows 95/98. DirectX jest wymagany przez prawie wszystkie nowoczesne gry, programy multimedialne oraz prezentacje stworzone na tę właśnie platformę.

MS Internet Explorer 3.01 dla Windows 3.x PL
Popularna przeglądarka internetowa. Ta wersja przeznaczona jest dla starszych Windows 3.x i polecamy ją wszystkim użytkownikom tego systemu do przeglądania naszej płyty ENTER CD.

Netscape Communicator 4.61 complete install
Najnowsza wersja pakietu internetowego Netscape'a. Zawiera: przeglądarkę Navigator, klienta pocztowego Messenger, edytor Composer i najnowszą wersję AOL Instant Messengera 2.0, najnowszego RealPlayer G2, użytki do PalmPilotów oraz multimedialne wtyczki. Poprawiono także ochronę wysyłanych i przyjmowanych danych, a także wyeliminowano wiele błędów.

Sylaba Komunikator 4.5
Polskojęzyczna wersja jednego z najlepszych pakietów internetowych Netscape Communicator. W skład pakietu, tak jak w wersji oryginalnej, wchodzi przeglądarka WWW, program do obsługi poczty elektronicznej oraz wiele innych przydatnych narzędzi.

Sterowniki & BIOSY
Najnowsze wersje sterowników do kart rodzin Voodoo 1/2/3, RIVA TNT/TNT2, S3 Savage oraz BIOS-ów do płyt głównych ABIT, A-OPEN, A-TREND, ASUS, SHUTTLE i SOYO.

100 najlepszych programów freeware

100 najlepszych programów freeware w najnowszych wersjach, będących esencją tego, co jest niezbędne, aby jak najlepiej, najefektywniej i przy okazji bez jakichkolwiek stresów używać komputera w domu lub w pracy, nie wydając przy tym ani złotówki.

Dla twórców

Komputer nie musi służyć wyłącznie do pisania tekstów lub przeliczania ogromnych ilości danych. Za pomocą tego zestawu użytkownicy posiadający odrobinę talentu będą mogli spróbować swoich sił w tworzeniu komputerowej grafiki, muzyki lub nawet własnej strony WWW – za darmo.

Anvil Studio
www.AnvilStudio.com

Jeżeli jesteś pasjonatem tworzenia wielościeżkowych utworów MIDI, to Anvil Stu-

TEAC®

That's recording.

NAGRYWARKI

8x/24x CD-Recordable

TEAC	CD-R56S	CD-R58S
Prędkość zapisu:	2x, 4x, 6x	2x, 4x, 6x, 8x
Prędkość odczytu:	24x	24x
Obsługiwane typy dysków:	AUDIO CD, CD-DA, CD-I, VIDEO-CD, CD-ROM-XA, CD-EXTRA, Enhanced-CD, Multi-read capable	
Tryby nagrywania:	Disk-at-Once, Track-at-Once, Multisession, Incremental, Packet Writing	
Interfejs:	SCSI-2	SCSI-2
Średni czas dostępu:	150msec.	150msec.
Bufor danych:	2MB	4MB
Oprogramowanie (tylko w KIT):	WinOnCD 3.6	WinOnCD 3.6

Nowe nagrywarki TEAC o szybkości zapisu 6x i 8x są jednymi z najszybszych urządzeń w swojej klasie. Duży bufor nagrywarki i interfejs SCSI zapewniają ciągły i niezawodny przepływ danych przy wysokich prędkościach nagrywania. Nagrywarki Teac CD współpracują ze wszystkimi przyjętymi standardami płyt CD i różnymi wariantami nagrywania. Min. wymagania systemowe: Pentium 90 MHz / PowerMac / 16MB RAM / kontroler SCSI 16bit / Windows 95/98, NT 3.51/4.0

FF COMPUTERS
DIRECT SALES

http://www.ffcomp.com.pl
szczegółowe informacje

ZAMÓWIENIE PAKIETU
(0-33) 818-40-00

ZAMÓWIENIE TELEFONICZNE
(0-33) 818-55-99

WARSZAWA
ul. Nowowiejska 15/19, tel. (022) 628 89 81, 660 51 01,
(w budynku Politechniki, Wydział Elektroniki)
ul. Jagiellońska 15, tel. (022) 61 93 211, 61 93 398 (w.121 lub 204)
(Rainbow Center - vis-a-vis kina Praga)

BIELSKO-BIAŁA
ul. Cieszyńska 365,
tel. (033) 818 55 99
ul.Głęboka 1, (033) 818 57 58

SOSNOWIEC
tel. (033) 818 55 99
CENTRUM HANDLOWE AUCHAN

©Studio projektowe „AKCENT" (033) 81 833 69 w 120

dio jest programem dla Ciebie. Interfejs nie jest standardowy, lecz bardzo łatwo jest nauczyć się jego obsługi. Początkujący mogą uczyć się edytując istniejące już pliki, zaawansowani zaś będą mogli komponować nowe utwory, wykorzystując do tego własne próbki instrumentów perkusyjnych oraz zarządzając archiwami innych brzmień.

CadSid 2.03
www.cadsid.com/

CadSid 2.03 jest darmowym, prostym w obsłudze programem wspomagającym projektowanie 2-wymiarowe. Program ma zestaw narzędzi przeznaczonych do rysowania prostych figur geometrycznych oraz zaznaczania wymiarów. Świetnie zastępuje papier milimetrowy, ołówek i cyrkiel wtedy, gdy potrzebujemy zrobić rysunek techniczny lub inny projekt.

HTML Constallation 1.3
http://members.xoom.com/htmlconstel

Doskonały edytor HTML pozwalający wszystkim użytkownikom tworzyć własne strony WWW. Jest trochę bardziej skomplikowany od edytorów „WYSYWIG", lecz w zamian za to daje większą kontrolę nad tworzonymi stronami. Program zawiera przykładowe applety Java, Javascript oraz HTML. Dodatkowo wyposażony jest w klienta FTP.

FractMus 2.5
www.geocities.com/SiliconValley/Haven/4386/

Jeżeli odbarzeni jesteśmy talentem muzycznym i nie potrafimy sami komponować muzyki – FractMus skomponuje ją za nas. Program kreuje muzykę na podstawie fraktali, używając zaawansowanych algorytmów matematycznych. Jedyne wymaganie jakie stawia program przed użytkownikiem, to wprowadzenie kilku wartości startowych – resztą zajmie się sam. A uzyskiwane efekty są naprawdę ciekawe.

Freecard 2.0
www.pcww.com

Programem tym stworzymy multimedialne kartki okolicznościowe, zawierające tekst, dowolną liczbę obrazków w wielu formatach, muzykę MIDI i dźwięki WAV. Gotową kartkę program kompiluje do pliku EXE, który następnie możemy wysłać znajomym pocztą e-mail lub na dyskietce. Wystarczy, że odbiorca uruchomi taki plik i już będzie mógł podziwiać nasze dzieło.

Hammerhead
www.torget.se/users/a/ak55/

Hammerhead jest programem pozwalającym tworzyć własne podkłady i pętle perkusyjne tak przydatne wszystkim grającym np. na gitarze. Za pomocą 23 osobnych ścieżek tworzymy pętli możemy tworzyć oryginalne kompozycje techno, jungle lub inne. Początkujący znajdą w programie kilka gotowych pętli, dzięki którym będą mogli nauczyć się posługiwać programem. Hammerhead umożliwia edycję „w locie", gotowy materiał możemy zapisać do pliku WAV. Czysty rock and roll!

HarmWave
www.users.uswest.net/~sharman1

Ten mały program pozwoli nam tworzyć doskonałej jakości tła i tekstury, które następnie będziemy mogli wykorzystać podczas tworzenia własnej witryny WWW. Oferuje on bogatwo funkcji, narzędzi, filtrów, dzięki czemu można go wykorzystywać nawet jako program do obróbki i retuszu zdjęć.

Photo Bevel

Tzw. wtyczka do programu Adobe Photoshop, pozwalająca dodawać bardzo ciekawe efekty „trzeciego wymiaru" płaskim elementom obrazka.

Minos 2.2
http://preso.wanadoo.fr/ribbit/eminos.htm

Minos, jest pakietem przeznaczonym do wspomagania projektowania komputerowego CAD. Jest bardzo mały, a ma szeroki wachlarz opcji oraz obiektów typu rury lub cylindry, które można wykorzystać podczas tworzenia projektów.

Snippets
www.snippets.org

Snippets to kolekcja ponad 700 przykładów odpowiadających na pytanie „Jak to zrobić...?" wszystkim programującym w językach C oraz C++. Zawiera 94 000 linii darmowego kodu źródłowego gotowego do zaadaptowania we własnych aplikacjach.

Terragen 0.6.61
www.users.york.ac.uk/~mpf103/terragen/welcome.html

Doskonały program generujący fotorealistyczne widoki i animacje wykorzystujące pojedynczo utworzone klatki. Efekt, jaki uzyskujemy jest niewiarygodnie dobrej jakości, dlatego Terragen 0.6.61 może bez problemu konkurować z komercyjnymi programami tego typu. Program ma intuicyjny interfejs użytkownika, renderowanie tekstur w wysokich rozdzielczościach. Potrafi importować i eksportować dane dotyczące tekstur, jakimi pokrywany jest tworzony krajobraz. Oprócz tego program generuje wielowarstwowe chmury, modeluje efekty atmosferyczne, refleksy słoneczne oraz wiele więcej.

Internet

To, co niezbędne każdemu posiadaczowi komputera z dostępem do Internetu.

Comet Cursor
www.cometsystems.com

Ten mały program zamieni stary i nudny czarno-biały kursor w coś o wiele bardziej atrakcyjnego, na wszystkich stronach internetowych, które mają obsługę tego programu. Comet Cursor jest płatny dla wszystkich chcących wykorzystać tę technologię na swojej witrynie WWW, natomiast „surferzy" mogą go używać gratis.

E-Res-Q 1.2
www.magnetiq.com/hastnet/programs.asp

Jeżeli dużo masz ściągania dużego rozmiaru wiadomości e-mail lub gigantycznych niechcianych załączników „zapychających" twoją skrzynkę pocztową, to ten program jest dla Ciebie. Za jego pomocą możemy przeglądać nagłówki wszystkich nowych wiadomości znajdujących się na serwerze, jeszcze przed ich pobraniem na dysk lokalny. Dzięki temu możemy zawczasu usunąć niechcianą pocztę.

esgear 1.1
www.esgear.com

Jest to zestaw bardzo pomocnych aplikacji wspomagających proces przeglądania stron WWW. Rezydują one w specjalnym pasku narzędziowym umieszczonym obok przeglądarki internetowej i w miarę poruszania się po stronach WWW reagują, wskazując położenie dodatkowych materiałów związanych z aktualnie przeglądaną zawartością.

Eudora Light 3.06
www.eudora.com

Doskonała alternatywa dla klientów pocztowych dwóch najpopularniejszych pakietów internetowych – IE 5.0 i Netscape 4.5. Eudora Light 3.06 zawiera pełny standardowy zestaw narzędzi pomocnych podczas odbierania i wysyłania poczty elektronicznej, przej-

rejestracja online: http://www.pnet.pl

INTERNET

Poltronic Internet Provider

... prawdopodobnie najtańsze usługi internetowe - sprawdź nas!:

skrzynki e-mail	już od 4 zł/mc	✓
serwery wirtualne	już od 25zł/mc	✓
dostęp ppp / isdn	już od 10 / 25 zł/mc	✓
webdesign	już od 60 zł/str	✓
łącza stałe	tel	✓
wirtualne sklepy internetowe	tel	✓

ceny netto.

- natychmiastowa rejestracja online http:\\www.pnet.pl
- standardowo pełne konto unixowe (ftp, pine, irc, telnet)
- skrzynka 20MB, WWW 20MB, 2 aliasy, dostęp POP3
- powiadomienie o nadchodzącej pocztce na telefon komórkowy (SMS)

Poltronic Internet Provider (PNET) oferuje Państwu tanie i wysokiej jakości usługi internetowe. Posiadamy wydaną przez Ministerstwo Łączności koncesję na prowadzenie usług telekomunikacyjnych nr 267/97/I. Zapewniamy dostęp do zasobów sieci, konta e-mail, zakładanie własnych serwisów WWW, usługi irc, ftp, telnet, pine, icq i wielu innych (min. sklepy internetowe, reklama w internecie, podłączenie do sieci łączem stałym). Naszym klientom gwarantujemy wysoki poziom świadczonych usług, pomoc techniczną i niewygórowane ceny. Firmom proponujemy kompleksowe i nowoczesne rozwiązania dostosowane do potrzeb przedsiębiorstwa, w cenach od 300 zł netto / rocznie za serwer wirtualny 20MB, z własną domeną : www.firma.com.pl, wraz z kontem e-mail 20MB. Na Państwa życzenie nasz Webdesign Team przygotuje dla Was elegancką i profesjonalną witrynę WWW.

Surfuj z n@mi !

Zapraszamy do wizyty na naszych stronach. **http://www.pnet.pl/**

Zapraszamy również do współpracy firmy i osoby prywatne chcące zostać naszymi przedstawicielami lub akwizytorami. Informacje: http://www.pnet.pl/news/praca.html

surfuj z n@mi !

http:\\www.pnet.pl

e-mail: ***biuro@pnet.pl***

poltronic

INTERNET SERVICE PROVIDER

ul. Łowiecka 1
50-252 Wrocław

tel. 071/ 328 85 56
tel. 071/ 781 72 50
fax 071/ 781 72 49

http://www.pnet.pl

rzysty system organizacji odebranych wiadomości, obsługę drag&drop, możliwość otwierania połączeń internetowych wprost z poczty oraz dużo więcej.

Gooey 1.0
www.gooey.com

Nowość wśród narzędzi internetowych. Gooey pozwala użytkownikom przeglądającym jednocześnie tę samą stronę internetową komunikować się pomiędzy sobą. Za jego pomocą pogawędki „Chat" nie są już ograniczone do pojedynczych witryn zawierających aplikację, pozwalającą rozmawiać wielu osobom równocześnie. Odwiedzając daną stronę WWW informuje nas, ilu innych użytkowników programu jest na niej aktualnie i pozwala wymienić poglądy na temat danej strony.

Go!Zilla 3.5
www.gozilla.com

Go!Zilla 3.5 doskonale usprawnia proces pobierania danych z Internetu. Pozwala znaleźć szybszy serwer z poszukiwanymi plikami, odnawia zerwane połączenie i dokańcza pobieranie plików. Pozwala planować automatyczne pobieranie w porach poza szczytem, jest w stanie nawet wyłączyć zdalnie komputer po zakończeniu pobierania. Doskonałe narzędzie.

ICQ 99b beta v.3.17 Build 2565
www.icq.com

ICQ umożliwia komunikowanie się dwóm lub większej liczbie osób za pośrednictwem wysyłanych bezpośrednio do odbiorcy wiadomości oraz chat-roomu. Pozwala wysyłać pocztę e-mail, wymieniać się plikami, grać w gry on-line i in. ICQ sam informuje nas, czy w danej chwili któryś z naszych znajomych jest na linii, pozwalając na szybki kontakt z przyjaciółmi.

Intelli-Dial-UP 1.00
www.skylan.com

Intelli-Dial-UP przyspiesza transfer danych przez modem, sieć LAN lub połączenie kablowe, co pozwala podnieść osiągi naszego połączenia internetowego pięciokrotnie. Możliwe jest to dzięki modyfikacji wielu standardowych ustawień systemowych protokołu TCP/IP. Poprawa szybkości jest także odczuwalna w innych, powiązanych z Internetem usługach, tj. ICQ, e-mail, Internet phone itd.

Licznik połączeń modemowych 1.22
www.webmedia.pl/cougar

Licznik połączeń modemowych jest bardzo użyteczną aplikacją dla systemów Win95/98/NT. Program ma duże możliwości konfiguracji, automatycznie wyszukuje połączenia, potrafi sygnalizować dźwiękami upływające impulsy itd. Bardzo przydatny wszystkim, którzy często korzystają z Internetu przez modem.

MediaRing Talk 99
www.mediaring.com

MediaRing Talk jest telefonem internetowym, za pośrednictwem którego można łączyć się i odbierać połączenia do innych użytkowników sieci przez 24 godziny na dobę, bez potrzeby pozostawania on-line. Program automatycznie sygnalizuje potrzebę połączenia się oraz samoczynnie loguje się do sieci. Ma on starannie wykonany interfejs graficzny, przypominający nowoczesny aparat telefoniczny.

Napster 2.0 beta 3
www.napster.com

Napster, jest programem pozwalającym wyszukiwać i pobierać pliki MP3 z Internetu – odnajduje najszybszy możliwy serwer, zwierzający interesujące nas utwory, pobiera pliki, używając do tego celu specjalnie zaprojektowanych mechanizmów. Potrafi kontrolować zawartość wskazanych przez użytkownika serwerów i informować go o dodawanych nowych utworach. Dodatkowo program pozwala współdzielić posiadane przez nas zasoby plików MP3 z innymi posiadaczami Napsterów, połączonych w globalną sieć fanów muzyki MP3.

NeoPlanet 5
www.neoplanet.com

NeoPlanet, jest programem, który sprawia, że surfowanie po sieci nabiera blasku. Jest to przeglądarka WWW oraz klient e-mail integrujący się z zainstalowanym w systemie pakietem MS Internet Explorer w wersjach od 3 do 5 włącznie. Wszystkim znanym użytkownikom szarych okienek polecamy ten program. Internet stanie się weselszy, dostęp do informacji szybszy, a praca z komputerem mniej monotonna.

NetSonic 1.02
www.web3000.com

Aplikacja integrująca się z przeglądarką internetową w celu przyspieszenia wyświetlania elementów składowych stron WWW. Realizowane jest to w dwojaki sposób: po pierwsze wykorzystywany jest inteligentny system pamięci cache, który swoją wydajnością przewyższa kilkakrotnie standardową pamięć podręczną przeglądarki. Po drugie, NetSonic pobiera wszelkie skojarzone z daną stroną elementy w tle, w czasie gdy my przeglądamy jej zawartość, co pozwala na znaczne przyspieszenie ich otwierania.

Internetowy Poszukiwacz 2
www.cavern.com.pl

Internetowy Poszukiwacz, ma na celu przyspieszenie i usprawnienie procesu wyszukiwania. Działanie programu polega na jednoczesnym wysyłaniu zapytań do wszystkich popularnych serwisów wyszukiwawczych i tworzeniu listy znalezionych adresów. Dzięki temu, że zapytania kierowane są jednocześnie, bardzo szybko otrzymujemy bogaty wykaz interesujących nas adresów.

PowWow 3.73
www.tribal.com/powwow

PowWow, jest programem umożliwiającym komunikowanie się wielu osób przez Internet. Użytkownicy tego programu łączą się w tzw. społeczności. Obecnie jest aktywnych ponad 10 000 takich społeczności na całym świecie. Program oferuje szeroki wachlarz funkcji rozwiązanych komunikacyjnie: pogawędki chat oraz „za żywo" przy użyciu mikrofonu, listę znajomych, internetową „tablicę ogłoszeń", na której każdy z użytkowników może napisać co chce, gry on-line i dużo więcej.

Real Player G2
www.real.com

Najnowsza wersja odtwarzacza multimedialnego. Pliki RealAudio są powszechnie stosowane w Internecie, gdyż nośnik dźwięku i wideo. Media pobierane są i odtwarzane „w locie" bez potrzeby oczekiwania na pobranie całości pliku. Ta wersja odtwarzacza ma ulepszony mechanizm dekodujący oraz potrafi odgrywać pliki formatu MP3.

Spinner Player Plus
www.spinner.com

Spinner.com jest pierwszym i największym darmowym internetowym serwisem mu-

Odtwarzacze audio

„Audiofile" używający komputera jako „sprzętu grającego" z pewnością znajdą tu coś dla siebie. Gratisowe odtwarzacze umilą czas spędzony podczas pracy przed monitorem.

zyznym. Oferuje ponad 120 różnorodnych kanałów muzycznych zawierających ok. 175 000 cyfrowo zapisanych utworów. Całość podzielona jest na kategorie, tj. lata 80., rock, country, bluegrass, blues, jungle czy latin. Spinner Player Plus pozwala odsłuchiwać muzykę bez potrzeby przeszukiwania ogromnych zasobów sieci.

vTuner
www.vtuner.com

Jest mnóstwo radiowych rozgłośni internetowych nadających swoje audycje przez Internet. vTuner pomoże utrzymać kontrolę nad tym ogromem informacji. Program sklasyfikował 1000 różnych rozgłośni, regularnie uaktualniając swoją bazę danych. Rozgłośnie mogą być organizowane w grupy, z których za pomocą jednego kliknięcia możemy je uruchamiać. Współpracuje on z Real Playerem.

Web Ferret 2.71
www.ferretsoft.com

Web Ferret 2.71 jest programem wyszukującym korzystającym ze wszystkich, skonfigurowanych przez użytkownika serwisów wyszukiwawczych w sieci. Przeszukiwanie odbywa się przy ich jednoczesnym wykorzystaniu, co pozwala na szybkie odnalezienie interesującego nas zagadnienia. Pytanie możemy formułować używając całych fraz, pojedynczych słów, każde programowi po kolei sprawdzać każde słowo w zdaniu. Rezultat otrzymywany jest prawie natychmiast (zwykle trwa to kilka sekund).

WS_FTP LE 4.60
www.ipswitch.com/products/WS_FTP/

Samo pobieranie plików za pomocą przeglądarki internetowej, to nie wszystko. Gdy chcemy przeprowadzić bardziej skomplikowane czynności, np. umieszczenie plików na serwie internetowym, utworzenie nowego folderu itp., musimy zaopatrzyć się w odpowiedni program – klienta FTP, i właśnie WS_FTP jest jednym z najlepszych w tej klasie. Jest dosyć skomplikowany, ma dużą liczbę opcji i dobrze zaprojektowany, typowy dla tego typu aplikacji interfejs graficzny. Początkującym użytkownikom działania ułatwi rozbudowana pomoc.

BladeEnc 0.82
http://bladeenc.clh.net

BladeEnc, to aplikacja tworząca za pomocą specjalnego „kompresora" pliki muzyczne MP3 ze standardowych plików WAV lub AIFF. Obsługa programu odbywa się przez linię poleceń, ma on także system pomocy, który pozwoli tworzyć pliki MP3 nawet początkującym. Dodatkowe informacje zawarte są w pliku blkadeenc.html.

CDMax 1.7.5
www.mindspring.com/~clark_tisdale/CDmax/

CDMax, jest odtwarzaczem CD Audio oraz bazą danych o wykonawcach i utworach. Pozwala przechowywać wszelkie informacje dotyczące danego krążka CD i automatycznie wyświetlać je po załadowaniu płyty. Wszystkie te dane mogą być wprowadzane ręcznie lub pobrane z internetowych serwerów CDDB, przechowujących miliony tego typu informacji muzycznych.

FreeAmp 1.3
www.freeamp.org

Ten atrakcyjnie wyglądający odtwarzacz audio stosunkowo radzi sobie z plikami audio formatu MP3, MP2, MP1 oraz MPP. Pliki te można odgrywać używając standardowej procedury otwierania z poziomu programu lub też „wrzucać" je metodą drag&drop. Ma kompletny zestaw funkcji poszukujących, odtwarzających oraz dodatkowych ułatwiających słuchanie muzyki.

MPEGTapeDeck
www.multimedia-marketing.co.uk/opengl/

MPEGTapeDeck jest odtwarzaczem plików MP3 wyposażonym w ładny, intuicyjny interfejs graficzny i wiele ukrytych funkcji. Obsługuje playlisty, pozwala odsłuchiwać pliki po kliknięciu na nich prawym klawiszem myszki. Użytkownicy posiadający kodek XING-a mogą za jego pomocą nagrywać własne utwory tego formatu.

MusicMatch Jukebox

Konwertuje ścieżki CD Audio do formatu WAV, MP3 lub RealAudio. Program ma przyjazny i atrakcyjnie wyglądający interfejs użytkownika. Utwory zgrywane są z dużą prędkością, następnie możemy nimi zarządzać za pomocą bazy danych CDDB. Dołączony jest także odtwarzacz MP3 oraz tzw. portal internetowy, dzięki któremu możemy pobierać legalne utwory formatu MP3 wprost z sieci.

NexEncode Studio 2.0
www.nexgen.htonline.com

NexEncode Studio 2.0 jest bardzo szybkim enkoderem plików MP3. Ma on wsparcie dla wtyczek rozszerzających jego możliwości oraz skórek zmieniających wygląd interfejsu użytkownika. Program ma także wbudowany edytor tagów ID3, dzięki któremu utworzone pliki MP3 będziemy mogli wzbogacić o informacje dotyczące utworu, wykonawcy itd.

Sonique 1.05
www.sonique.com

Jest to odtwarzacz plików audio. Charakteryzuje się dynamicznym interfejsem graficznym, w pełni animowanym menu oraz innymi „wodotryskami" graficznymi. Ma edytor playlist, obsługę wtyczek oraz equalizer. Jeżeli masz ochotę zapłacić za odtwarzacz MP3 – kup WinAmpa, jeżeli chcesz mieć coś za darmo – Sonique jest najlepszy.

MS Media Player 6.4

http://windowsmedia.microsoft.com/Welcome/pl/welcome.asp

Kiedyś była to najmniejsza i najbrzydsza aplikacja na pulpicie Windows. Teraz w najnowszej wersji systemowy odtwarzacz medialny Windows prezentuje się bardzo okazale tak pod względem funkcjonalności i wyglądu, jak i z powodu mnogości obsługiwanych formatów.

Pomoc domowa

Komputer może być dobrym pomocnikiem w domu. Te programy z pewnością będą przydatne w sytuacjach niekoniecznie ściśle związanych z komputerem.

Calendar Maker 2.0

Curtin@ntplx.net

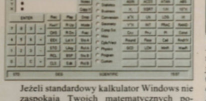
Aplikacja, za pomocą której utworzymy własny kalendarz. Dobrze zaprojektowany interfejs pozwala na proste dodawanie, kasowanie lub modyfikowanie elementów kalendarza. Utworzony kalendarz można oglądać na ekranie monitora lub wydrukować i powiesić na ścianie.

Disk Catalog

Program pomagający katalogować nasze zbiory kompaktowych płyt CD Audio, CD ROM, DVD ROM lub inne.

Excalibur

www.fiac.net/users/dber

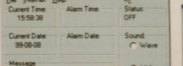


Jeżeli standardowy kalkulator Windows nie zaspokaja Twoich matematycznych potrzeb, Excalibur z pewnością będzie tym, czego potrzebujesz. 10 banków funkcji m.in. statystycznych, biznesowych, geometrycznych, fizycznych i matematycznych wyższego stopnia powinno zaspokoić wymagania większości użytkowników komputera. Program pozwala na dodawanie własnych funkcji do już istniejących. Całe szczęście, że dołączono do niego rozbudowany plik pomocy!

Remind Me

www.geocities.com/siliconvalley/network/6144/

Prosty i praktyczny program przypominający – zapomniałeś będą mieli z niego dużą pociechę. Obsługa jest bardzo prosta i polega na ustawieniu daty, czasu oraz wiadomości, jaka ma być wyświetlona w okienku przypominacza. Alarmy można „okrasić" dźwiękami formatu WAV lub muzyką MIDI.

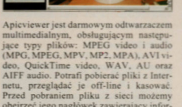


Grafika

Ten zestaw darmowych programów dedykujemy wszystkim posiadaczom dużej liczby plików graficznych. Dzięki tym programom oglądanie cyfrowych fotografii lub grafik będzie prostsze niż wyświetlanie slajdów na ścianie.

Apicviewer

www.aadsoft.com/apicv/apicv.htm



Apicviewer jest darmowym odtwarzaczem multimedialnym, obsługującym następujące typy plików: MPEG video i audio (MPG, MPEG, MPV, MP2, MPA), AVI video, QuickTime video, WAV, AU oraz AIFF audio. Potrafi pobierać pliki z Internetu, przeglądać je off-line i kasować. Przed pobraniem pliku z sieci możemy obejrzeć jego nagłówek zawierający informacje pozwalające ocenić, czy chcemy go pobierać czy też nie.

IrfanView

http://stud1.tuwien.ac.at/~e9227474

Jeden z najpopularniejszych i najbardziej uniwersalnych programów przeglądających pliki graficzne. Potrafi obsłużyć mnóstwo formatów od najpopularniejszych JPG do PPM. Dodatkowe funkcje pozwalają konwertować pomiędzy formatami, dokonywać prostych operacji, np. rotacja obrazka. Każdy posiadacz dużego archiwum graficznego docenі jego zalety.

PicViewer Lite

www.strongsoftware.net/dronix

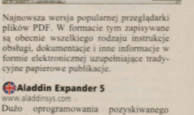
Przeglądarka ta pozwala przeszukiwać archiwa graficzne za pomocą prostego w użyciu 3-oknienkowego interfejsu, przypominającego ten z Eksploratora Windows. Jak wszystkie dobre przeglądarki tak i ta radzi sobie doskonale z dużą liczbą formatów graficznych, potrafi wyświetlać pliki kursorów, kursorów animowanych i ikon, co jest jej dużym plusem.

Przydatne użytki

Zbiór gratisowych programów użytkowych – wszystko co niezbędne do prawidłowego użytkowania i obsługi naszego PC.

Adobe Acrobat Reader 4

www.adobe.com



Najnowsza wersja popularnej przeglądarki plików PDF. W formacie tym zapisywane są obecnie wszelkiego rodzaju instrukcje obsługi, dokumentacje i inne informacje w formie elektronicznej uzupełniające tradycyjne papierowe publikacje.

Aladdin Expander 5

www.aladdinsys.com

Dużo oprogramowania pozyskiwanego przez Internet archiwizowane jest do formatów ZIP. Aladdin, jest programem użytkowym rozpakowującym archiwa formatów ARC, ARJ, Base 64, BinHex, GZIP, Mac-Binary, MIME, SEA, UUE, no i oczywiście ZIP. Program jest prosty, lecz w tej prostocie tkwi cała jego potęga. Doskonale spełnia swoje zadanie.

Actrix Technical

Simply Smarter Diagramming

Actrix Technical jest nowym narzędziem przeznaczonym do tworzenia schematów i diagramów. Stanowi doskonałe uzupełnienie szerokiej oferty firmy Autodesk, a w szczególności programu AutoCAD.

Actrix Technical umożliwia tworzenie schematów:
- instalacji budowlanych
- elektrycznych
- rurociągów
- połączeń sieciowych
- decyzyjnych.

Nowa technologia obiektowa Active Shapes, obszerne katalogi gotowych elementów dla każdej z powyższych branż, intuicyjna obsługa, możliwość łatwego wstawiania, wytrywywania i edycji obiektów to główne zalety programu.

Podstawowe cechy Actrix Technical:
- pełny zestaw funkcji do rysowania i edycji
- technologia Active Shapes
- dynamiczne funkcje Pan i Zoom
- wielokrotnowe Undo i Redo
- inteligentne łączniki
- rozbudowane narzędzia do rysowania precyzyjnego
- AutoSnap i dodatkowe funkcje wyrównujące
- Content Explorer zgodny ze standardem drag-and-drop
- wygodny sposób wstawiania i wytrywywania obiektów
- tematycznie zorientowane wzorce i katalogi
- rozbudowane funkcje formatowania - Format Painter
- system warstw i płaszczyzn rysunkowych
- elastyczny system wymiarowania i opisów
- modyfikowalne wzorce i katalogi zawierające Active Shapes
- wiele filtrów importu i eksportu
- wymiennośc informacji: DWG, WMF, TIFF, HTML, JPEG, format DWF
- połączenia z zewnętrznymi źródłami danych
- możliwość dodawania własnych informacji
- rozbudowana pomoc online
- dopasowanie interfejsu do własnych potrzeb
- środowisko programowania VBA
- wysoka produktywność - potwierdzona przez partnerów przemysłowych
- pełna zgodność z Windows i MS Office

SYSTEM 3000

Autodesk Authorized Distributor

Autodesk. DESIGN YOUR WORLD

TECHMEX GROUP

System 3000 S.A. 31-231 Kraków ul.Bociana 6 tel: (012) 415 49 14 www.system3000.com.pl

Disktective 3.2
www.simplex.nl/~hjh
Często zastanawiasz się, gdzie podziały się te gigabajty niedawno zakupionego ogromnego dysku twardego? Disktective pomoże Ci wytropić najbardziej „dyskożerne" aplikacje, śledząc powiązania poszczególnych plików. Rezultaty śledzenia program przedstawia w postaci czytelnego raportu. Może także wygenerować wykres kołowy, lepiej obrazujący nam, które aplikacje możemy na razie pozostawić, a które ewidentnie kwalifikują się do szybkiego usunięcia.

EditPad 3.4.1 PL
www.jgsoft.com/editpad.shtml
EditPad 3.4.1 PL to jeden z najlepszych zamienników systemowego notatnika. Ma szereg opcji, jakich nie powstydziłby się markowy procesor tekstu – doskonałe zaprojektowany interfejs, menu „File" pamiętające 16 ostatnio otwieranych dokumentów, opcje zapisującą do formatów Unixa i Macintosha, możliwość konwersji tekstu ANSi do OEM i odwrotnie. Duża część tekstów ukazujących się w ENTERZE „rodzi" się właśnie w tym edytorze tekstowym.

Eraser 3.0
www.students.tut.fi/~tsvireae/
Eraser 3.0 jest programem przeznaczonym dla wszystkich cheących mieć pewność, że do raz skasowanych plików zawierających ważne dane nikt nie będzie się w stanie dobrać bez wysiłku. Czy użyje prostego UNDELETE czy też innych bardziej skomplikowanych zabiegów. Program występuje w postaci oddzielnego narzędzia, jak również w postaci rozszerzenia systemowego Eksploratora. Ma także funkcje planowania zdalnego kasowania plików w porach do tego najbardziej odpowiednich (np. podczas przerwy śniadaniowej).

FontLister 2.0
www.thelll.com/fl/

Nie zawsze wiadomo, jak dana czcionka prezentować się będzie na ekranie, gdy użyjemy jej w naszym dokumencie. FontLister 2.0 pokaże na przykładzie zaznaczonego fragmentu tekstu (lub nawet jego całości) wygląd czcionek zainstalowanych i nie zainstalowanych w systemie. Z poziomu aplikacji możemy dodawać i usuwać istniejące już fonty oraz przeglądać archiwa czcionek na dyskach bez potrzeby ich wcześniejszej instalacji w systemie.

F-Prot 3.5
www.complex.is
Im więcej ludzi łączy się z Internetem, tym atrakcyjniejszy dla wirusów staje się komputer przez „niechcianego gościa z zewnątrz" – czytaj wirusa. Z tego właśnie powodu niezbędne jest posiadanie dobrego programu antywirusowego, który stać będzie na straży naszego systemu. F-Prot jest darmowy dla użytkowników domowych, głowny moduł skanujący wykrywa ponad 24 000 wirusów, osobny program sprawdza komputer na obecność makrowirusów, baza danych definicji wirusów może być regularnie uaktualniana przez Internet.

FreeZip 1.4.7
www.bigfoot.com/~freezip/

FreeZip 1.4.7 jest szybkim i łatwym w użyciu programem służącym do kompresowania/ dekompresji plików oraz katalogów w systemach operacyjnych Windows 95 i Windows NT4. Umiejętność posługiwania się Eksploratorem Windows zupełnie wystarczy, by kompresować i dekompresować pliki czy całe katalogi. FreeZip 1.4.7 całkowicie integruje się ze środowiskiem Windows, używając typowych powiązań systemowych. Instalacja FreeZip jest niezwykle prosta.

MessCleaner 2.0.03
www.fortunecity.com/skyscraper/jobbs/79/
„Apetyt rośnie w miarę jedzenia", czyli 2.0.3 im więcej powierzchni dyskowej posiadamy, tym więcej jej nam trzeba. MessCleaner, pomoże nam oczyścić dyski twarde ze zbędnego śmiecia zalegającego tam niepotrzebnie, często bez naszej wiedzy. Usuwane są predefiniowane typy plików, tj. *.bak, *.old, *.tmp i inne będące najczęstszymi „zaśmieczaczami", odnajdywane są duplikaty plików oraz nie działające skróty. Czyszczenie może być planowane zdalnie, a cały program „urzęduje" sobie w pasku zadań systemu.

PrcView 3.1.1.2
www.teamct.com/prcview
PrcView, może być używany na wiele sposobów. Początkujący użytkownicy mogą używać jako monitora wszystkich aktywnie działających w systemie procesów (nawet tych, o których Task Manager nawet nie wspomina) oraz wszystkich użytych plików .DLL. Zaawansowani mogą ponadto w dowolnym momencie wyłączać aktywne procesy i obserwować wykorzystanie pamięci operacyjnej. Wszystkie otrzymywane dane można łatwo zapisać do pliku tekstowego, a cały program rezyduje na systemowym pasku zadań.

SiSoft Sandra 99 5.1
www.sisoftware.demon.co.uk/sandra/
SiSoft Sandra 99 5.1 jest doskonałym systemem diagnostyczno-informacyjnym dla Windows 95/98. Program zawiera w sobie 49 modułów podających użytkownikowi szczegółowe informacje dotyczące sprzętu, na jakim pracuje oraz oprogramowania. Szczegółowe wiadomości na temat procesora, BIOS-u, magistrali PCI i AGP, karty wideo, sterowników DirectX, klawiatury, myszki, karty dźwiękowej, drukarki, pamięci, fontów systemowych, portów, procesów podawane są w przejrzystej formie.

ToolPal 3.1
www.artistry.com/products/toolpal/
ToolPal 3.1 jest narzędziem mającym wiele zastosowań. Za jego pomocą możemy zmieniać opcje związane z uruchamianiem aplikacji, wyświetlaniem menu, wykonywaniem specyficznych operacji w aplikacjach, odtwarzaniem makrodefinicji i dużo więcej. Bardzo ciekawą funkcją programu, którą warto wymienić, jest Virtual Desktop.

Trayer 2.3
http://home1.pacific.net.sg/~ngkl/trayer/
Pasek zadań Windows 95/98 to doskonała rzecz. Doskonała, dopóki nie uruchomimy dużej liczby aplikacji, których ikonki zrobią się tak małe, że nie będzie widomo, która jest która. Tutaj z pomocą przychodzi Trayer 2.3. Usuwa ikony zminimalizowanych okien aplikacji i dodaje je w zamian do ikon w prawym dolnym rogu ekranu (zaraz obok systemowego zegara). Przywrócenie i zwijanie aplikacji odbywa się za pomocą prawego przycisku myszki.

TweakUI
www.microsoft.com/windows/software/PowerToy.htm
Program jest przydatny wszystkim lubiącym wiedzieć więcej o systemie Windows. Daje on możliwość modyfikacji opcji standardowo nieosiągalnych, a związanych z ▶

W najpopularniejszej serii dla początkujących – cała gama nowych książek omawiających poszczególne składniki pakietu MS Office 2000.

Bezcenny podręcznik dla wszystkich osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo systemów komputerowych.

Wyczerpujący kurs programowania w środowisku coraz popularniejszego darmowego systemu operacyjnego. Podstawowym narzędziem omawianym w książce jest język C – najważniejszy język programowania dla tego systemu.

Nowa seria książek, adresowana do osób, zajmujących się programowaniem. Omawiane są w niej języki programowania oraz różne środowiska operacyjne. W serii tej znajdą coś dla siebie zarówno czytelnicy zaczynający naukę programowania, jak i doświadczeni programiści.

RM

Wydawnictwo RM poleca

nowości

Okazja!

Każdy, kto zakupi książki za kwotę co najmniej 100 zł, otrzyma jedną z wybranych książek

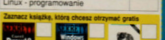
GRATIS!

Kupon promocyjny

(ważny do 30 listopada 1999 r.)

Tytuł	Ilość
MS Access 2000 krok po kroku	
MS Excel 2000 krok po kroku	
MS Word 2000 krok po kroku	
MS Outlook 2000 krok po kroku	
MS FrontPage 2000 krok po kroku	
MS PowerPoint 2000 krok po kroku	
Unix - programowanie systemowe	
Turbo Pascal	
Delphi	
Wykrywanie intruzów	
Linux - programowanie	

Zaznacz książkę, którą chcesz otrzymać gratis



imię.....PAWEŁ.....

nazwisko.....

adres.....

kod.....miejscowość.....

e-mail.....

telefon.....

podpis.....

ENTER 10/99

Księgarnia wysyłkowa:
00-987 Warszawa 4, skr. poczt. 144
tel. (0-22) 813-41-45
fax (0-22) 677-14-25
kkk@rm.com.pl

Zapraszamy do sklepu internetowego
www.rm.com.pl/sklep/
częste promocje!

wyglądem interfejsu graficznego, funkcjonowaniem poszczególnych jego elementów, jak również opcji dyskowych, obsługi myszki, odinstalowywania aplikacji i dużo więcej. Program umieszcza swą ikonę w Panelu sterowania, integrując się z systemem operacyjnym.

WinLoader 4.00

http://members.xoom.com/winloader

WinLoader jest małą aplikacją, dającą użytkownikowi większą kontrolę nad sposobem, w jaki uruchamia się system operacyjny Windows. Za pomocą programu edytujemy skrypt, za pośrednictwem którego Windows uruchamia poszczególne aplikacje na starcie. Możemy określić, jak mają być one uruchamiane, edytować pola rejestru, określać zawartość folderu „Startup" czy też zmieniać zawartość pliku WIN.INI. Mamy także możliwość określenia pauz pomiędzy uruchamianymi programami, co pozwala uniknąć ewentualnych konfliktów.

VNC 3.3.2 r6

www.uk.research.att.com/vnc/

VNC 3.3.2 jest niezależnym od platformy rozwiązaniem pozwalającym na zdalny wgląd i kontrolę pulpitu komputera PC przez sieć Internet. VNC (skrót od Virtual Network Computing) współpracuje z szeroką klasą wachlarzem architektur komputerowych. Program składa się z 2 komponentów: przeglądarki i serwera. Przeglądarka może być uruchamiana jako osobna aplikacja lub jako applet Java. Serwer może być zainstalowany na komputerze PC działającym pod kontrolą systemu Windows, Macintosha lub różnorakich platformach unixowych.

Gadżety

Standardowy wygląd graficznego środowiska pracy jest identyczny. Człowiek posiada jednak własny gust i preferencje. Za pomocą tego zbioru darmowych programów dostosujemy wygląd oraz zachowanie systemu operacyjnego do naszych własnych potrzeb.

BarClock

www.multimania.com/brocker/barclock

Ta malutka aplikacja wyświetla aktualną datę i czas na paskach tytułu każdego otwartego i aktywnego okienka na pulpicie. Ustawianie daty i czasu jest banalnie proste, możemy także definiować własne formaty wyświetlania. Dostosowała dla wszystkich liczących się z każdą minutą.

Cool Ruler

Potrzebujesz zmierzyć różne obiekty na komputerowym pulpicie? Wypróbuj Cool Ruler. Ten doskonały, mały program za pomocą specjalnej miarki pozwala na dokładne zdejmowanie wymiarów ze wszystkiego, co widać na monitorze. Pomiary mogą być przeprowadzane w centymetrach, calach, pikselach lub innych określonych przez użytkownika jednostkach.

ActivIcon

www.cursorarts.com

Masz dosyć standardowego wyglądu ikon i kursorów na pulpicie Twoich Windows? Możesz je zmienić za pomocą ActivIcona bez potrzeby zapuszczania się w cyfrowe labirynty rejestru lub inne obce normalnemu użytkownikowi drogi. Inna funkcja pozwala np. sprawić, że tło tekstu pod ikonkami będzie przezroczyste. Cały układ pulpitu może być zachowany na dysku, program pozwala także na zmiany rozdzielczości wyświetlanego obrazu.

Desktop Control

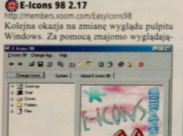
www.softputer.com/~~f393/dctdc.zip

Ta aplikacja nie pozwoli Ci znudzić się wyglądem pulpitu. Jest to zmieniacz tapet, który ładuje się do pamięci wraz z uruchomieniem systemu i podmienia tapety na systemowym biurku w równych ustalonych przez użytkownika odstępach czasowych. Z naszej strony wymagane jest jedynie przygotowanie serii obrazków, które oddamy do dyspozycji aplikacji.

E-Icons 98 2.17

http://members.xoom.com/EasyIcons98

Kolejna okazja na zmianę wyglądu pulpitu Windows. Za pomocą znajomo wyglądającego



cego interfejsu możemy dostosowywać wygląd ikon znajdujących się na komputerowym pulpicie. Program potrafi także używać gotowych schematów, które zmieniają wygląd wszystkich ikon za jednym zamachem. Możemy także tworzyć własne schematy i zapisywać je na dysku. Program działa z Windows 95 i 98.

How2Boot 1.1.3

www.zdnet.com/swlib

Ten mały program użytkowy pozwala dostosować wszystkie związane z ładowaniem systemu operacyjnego bez potrzeby manualnej edycji plików startowych, tj. MS-DOS.SYS. Mamy do wyboru bardzo wiele opcji, lecz dzięki dobrze zaprojektowanemu interfejsowi eksperymentowanie przychodzi łatwo nawet mniej doświadczonemu użytkownikowi.

More Properities 2.0

www.imaginery.co.za/mp20/

Dostosowuje opcje systemowe niedostępne standardowo z poziomu interfejsu.

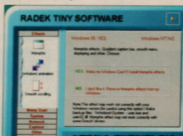
Startup Manager

www.pobox.com/~~fstrowyde/ph/

Jest bardzo wiele miejsc, gdzie mogą ukryć się programy automatycznie uruchamiające się podczas startu Windows. Grupa Autostart to najczęstsze miejsce ich przebywania, lecz nie jedyne. Polecenia uruchamiania pliku mogą być ukryte głęboko w rejestrze systemowym lub też w pliku WIN.INI. Aby je stamtąd „wyłowić", trzeba mieć nie lada doświadczenie. Startup Manager załatwia nam ten problem, podając jak na tacy wszystkie aplikacje, które automatycznie uruchamiają się z systemem. Pozwala także czasowo je wyłączać, zostawiając możliwość przywrócenia ich działania w przyszłości.

Windows Administrator

www.radek.ampr.org



Program ten przeznaczony jest dla wszystkich posiadaczy Windows 95. Za jego pomocą możemy dokonać kosmetycznych po-

spójrz na świat naszymi oczami

GŁOŚNIKI DSS 330
600 W (PMPO)
STEROWANIE PILOTEM
PASMO: 35 HZ - 20 KHZ
NIE WYMAGANA KARTA MUZYCZNA

wybór redakcji ENTER

NAGRYWARKA CDRW 400
PRĘDKOŚĆ ODCZYTU: 16x
PRĘDKOŚĆ ZAPISU: 4x
BUFOR: 2 MB

wybór redakcji ENTER

KAMERY CYFROWE PCA 6x5 VC
INTERFEJS USB / PARALLEL PORT
ROZDZIELCZOŚĆ: 352x288 PIKSELI
NTSC / PAL

DESIGN AWARD WINNER 1998

Centrala:
62-020 Swarzędz-Jasin, ul. Poznańska 15
tel. (061) 817 30 22, fax (061) 817 30 50

Biuro handlowe:
01-232 Warszawa, ul. Skierniewicka 16/20
tel. (022) 632 25 41, fax (022) 632 34 73

CADENA SYSTEMS
http://www.cadena.com.pl, e-mail: cadena@cadena.com.p

prawek sprawiając, że stare poczciwe Windows 95 wyglądać będzie jak następca – Windows 98. Przykładowo program pozwala uzyskać pięknie animowane menu lub cieniowane belki tytułowe okienek.

Windows MakeUp
www.zdnet.com/swlib

Program pozwala „zmienić makijaż" okienkom szybko i prosto. Dostosowywane są najróżniejsze elementy systemu, okna dialogowe, paski tytułowe, menu Start, tła okienek, pasek zadań itp.

Wydajność systemu

Każdy posiadacz komputera ma ambicje, aby jego „maszyna" była jak najszybsza. Oto darmowy zestaw do tuningu systemu operacyjnego.

Cacheman 3.60
http://members.xoom.com/ultimatum/

Doskonałe narzędzie dokonujące zmian w ustawieniach podręcznej pamięci dyskowej cache (pliku SWAP) systemu Windows. Zmiany te mają na celu optymalizację wielkości pliku wymiany (modyfikacja pliku SYSTEM.INI) w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu obciążał on system.

Disk Analyser 1.1
www.primasoft.com

Jest to program pozwalający analizować powierzchnię dysku twardego. Jest szybki i łatwy w użyciu. Za pośrednictwem kilku kliknięć możemy analizować wybrany napęd dyskowy lub pojedynczy folder. Po przeprowadzeniu analizy otrzymujemy czytelne podsumowanie z możliwością sortowania danych, co pozwala na wgląd na wiele różnych sposobów w informacje związane z naszym dyskiem twardym.

EasyMTU
http://members.tripod.com/~EasyMTU/

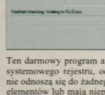
Domyślne opcje systemu Windows 95/98, związane z protokołem komunikacyjnym,

TCP/IP są ustawione optymalnie na pracę komputera w sieci. Pojedyncze stanowiska podłączone do Internetu (większość komputerów domowych) nie wykorzystują całego potencjału oferowanego przez sprzęt i oprogramowanie. EasyMTU zmienia wszystkie ustawienia domyślne na najbardziej optymalne pod kątem pojedynczego komputera podłączonego przez modem do Internetu.

FreeMem Std
www.3bsoftware.com/

Program pozwoli Ci kontrolować system zarządzania pamięcią Windows. Za jego pomocą możemy zwolnić określony obszar pamięci, co powinno znacznie przyspieszyć funkcjonowanie całego komputera. Dzięki specjalnej statystyce możemy na bieżąco kontrolować zmiany i dostosowywać rozmiar pamięci w sposób optymalny dla systemu.

MS RegClean 4
www.microsoft.com



Ten darmowy program analizuje wpisy do systemowego rejestru, odnajduje te, które nie odnoszą się do żadnego z systemowych elementów lub mają nieprawidłowe wartości i po zapisaniu ich do pliku raportowego usuwa je. Takie „odchudzenie" rejestru znacznie wpływa na poprawę wydajności systemu operacyjnego i uruchamianych pod jego kontrolą aplikacji.

RamBooster 1.5
www.sunsalmi.fi/~borg/rambooster/

Kolejna aplikacja pomagająca monitorować systemowe zasoby pamięci. Gdy wolna przestrzeń RAM spadnie poniżej bezpieczeństwa granicy, możemy za jego pomocą manualnie zwolnić nieco zasobów, aby odzyskać stabilność pracy systemu. Druga z możliwości jest także skonfigurowanie programu, aby kontrolował on rozmiary wolnej pamięci automatycznie i w razie potrzeby sam ją odzyskiwał.

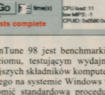
TaskInfo98 1.5
www.iarsn.com/downloads

Ten program monitoruje system w czasie rzeczywistym, identyfikując wszystkie uruchomione procesy. Oprócz tego podawana jest informacja o procentowym użyciu procesora i pamięci. Program może uruchamiać nowe procesy oraz zamykać te, które sprawiają wrażenie niestabilnych, mogących doprowadzić do ew. zachwiania pracy systemu.

TuffTEST-Lite
www.tufftest.com/01-lite.htm

Darmowa lite aplikacja pozwalająca na testowanie osiągów naszego komputera, bez jakichkolwiek przekłamań ze strony systemu operacyjnego. Program należy w całości skopiować na dyskietkę, włożyć ją do napędu i uruchomić komputer. Program automatycznie załaduje się do podstawowej pamięci i uruchomi menu, z którego będziemy mogli przeprowadzić szereg testów sprzętowych.

WinTune 98
www.winmag.com/wintune98



WinTune 98 jest benchmarkiem niskiego poziomu, testującym wydajność najważniejszych składników komputera PC pracującego na systemie Windows 98. Aby uruchomić standardową procedurę testującą, po prostu naciskamy przycisk „Go". Po kilku minutach testowania program wyświetli w okienku tekstowym raport informujący o wynikach.

Ciekawostki

Programy, których nie dało się zaklasyfikować do wyżej przedstawionych kategorii trafiły tu – darmowe ciekawostki dla ciekawskich.

AVI Screen Saver 4.1
www.stanford.edu/~tlcarter

Znudzonym wciąż podobnymi wygaszaczami, nie oferującymi nic oprócz prostych animacji lub przewijania statycznych obrazków pomoże AVI SS, wprowadzając nieco zmian w to statyczne środowisko. Program pozwala na wyświetlanie wszelkiego rodzaju plików wideo obsługiwanych przez sterownik MCI (wszystko co jest w stanie odtworzyć systemowy Odtwarzacz Multimedialny). Filmiki mogą być odtwa-

WYDAWNICTWO MIKOM

... z każdym bitem serca

Wytnij i wyślij

NOWOŚCI

Mechanical Desktop 2.0PL/3.0
ANDRZEJ JASKULSKI

Podręcznik jest przeznaczony dla osób pragnących efektywnie nauczyć się projektowania wysokiej klasy mechanicznej za pomocą programu Mechanical Desktop firmy Autodesk. Zawarty w podręczniku kurs jest całkowicie zgodny z programem i wymaganiami autoryzowanego kursu Parts & Assembly Modeling akredytowanie przez firmę Autodesk.

☐ cena 43,20 zł

☐ NetWare 5 — nowe wersje systemu 34,80
☐ Komputerowe przetwarzanie dźwięku 19,20
☐ Użytkowanie komputerów (ECDL) 8,90
☐ Exchange Server 5.5 (532 str.) 52,80
☐ Delphi 4 – praktyka programowania (1150 str.) 82,80
☐ Linuks: Kernel — jądro systemu 39,60
☐ Programowanie w praktyce 20,60
☐ CorelDRAW! Przykłady praktyczne 11,90
☐ Asembler – podręcznik użytkownika 42,00
☐ Internet Explorer 5/05 – mały poradnik 14,20
☐ Internet Explorer 5PL – mały poradnik 14,20
☐ AutoCAD 14PL – ilustrowany poradnik (624 str.) 49,20
☐ 3D StudioMAX – ilustrowany poradnik (652 str.) 49,90
☐ Karta elektroniczna 19,20
☐ Kurs Windows NT 4/05 35,00
☐ 1001 sposobów na Windows 98 (880 str.) 53,80
☐ Sami naprawiamy płyty CD 17,50

ŚWIAT INTERNETU

☐ HTML Goodies — rodzynki języka HTML ok. 35,00
☐ PERL i CGI — moduły pisania skryptów ok. 33,00
☐ TCP/IP 24 lekcje 33,60
☐ Korzyści w Internecie 33,60
☐ HTML 97. Trzeci wymiar sieci (CD) 22,30
☐ Grafika w Internecie (druk) 20,60
☐ Internet, początek bajtuj (CD) 21,40
☐ Internet Explorer 4.0PL (716 str.) 45,90
☐ Netscape Communicator 4 (456 str.) 34,80

POZNAJ ...

☐ Visual C++ 6 (816 str.) ok. 58,00
☐ Visual Basic 6 (780 str.+CD) 46,80
☐ Sieci (462 str.) 39,60
☐ język Java 1.2 (820 str.) 54,70
☐ Linux (660 str.) 45,60
☐ UNIX (650 str.) 51,40
☐ Oracle 8 (904 str.) 57,60
☐ Outlook 98PL (622 str.+CD) 48,90
☐ Windows 98PL (512 str.) 35,40
☐ Adobe Photoshop 5PL (620 str.) 43,20
☐ FrontPage 98 (368 str.) 29,50

Urządzenia techniki komputerowej
KRZYSZTOF WOJTUSZKIEWICZ

Książka ta została pomyślana jako podręcznik dla osób zdobywających zawód technika informatyka. Łatwo zatem będą opanowane funkcjonowanie tego, co składa się na najbardziej logiczny. Omówione zostały działanie układów cyfrowych i pamięci oraz przewodników, przedstawione podstawy urządzeń wejścia komputera oraz opisano budowę procesorów najczęściej tutaj stosowanych.

cena 17,60 zł

ĆWICZENIA Z ...

☐ Linux (ok. 400 str.) ok. 30,00
☐ AutoCAD 2000 14,40
☐ Asembler 12,90
☐ AutoCAD LT 97 8,60
☐ AutoCAD 14PL 8,60
☐ CorelDRAW! 8PL 7,70
☐ Netscape Communicator 4 13,70
☐ Windows NT 4.0PL 7,70
☐ Novell Netware 5,00
☐ Windows 95 6,00
☐ Excel 7 5,90
☐ Word 7 6,70
☐ Access 7 7,90
☐ Power Point 7 5,50
☐ MS Exchange 5,30
☐ MS Office 95 5,50

☐ Język Fortran 12,70
☐ Works 4.0 6,70
☐ Internet 5,00
☐ Metody i Symulacje 9,80
☐ Matematyka w Excelu 10,30
☐ Turbo Pascal 12,00
☐ Word 97 7,70
☐ Excel 97 6,50
☐ Access 97 8,60
☐ Power Point 97 6,50
☐ Outlook 97 5,50
☐ Internet Explorer 4PL 5,50
☐ Windows 98PL 7,70
☐ Delphi 3.0 13,40
☐ Internet w Windows 98PL 7,40

SŁOWNIKI MIKOMU

☐ Leksykon Internetu 34,80
☐ Słownik skrótów informatycznych 10,30
☐ Słownik technologii teleinformatycznych 16,30
☐ Słownik terminów i komunikatów komputerowych 10,30

W przygotowaniu:
Angielsko-polski słownik telekomunikacji, elektroniki i sieci komputerowych, J. ŁAZARSKI

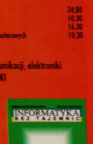
Windows i Works w praktyce
S. ŻABOKLICKI, A. KORCHUT
książka do szkół

☐ cena detal/hurt: 23,80 zł/19,80 zł

Wprowadzenie do informatyki dla szkół podstawowych (dla VIII klasy podstawowej lub I klasy gimnazjum)
A. KURZYDŁOWSKA, B. ŁĄCZEKA, K. ROSTEK, M. ŚCIBISZ

MEN 150/95
☐ cena detal/hurt: 12,60 zł/10,50 zł

Informatyka bez tajemnic
Z. NOWAKOWSKI, W. SIKORSKI



☐ cz. I Obsługa mikrokomputerów
cena detal/hurt: 10,80 zł/9,00 zł

☐ cz. II Użytkowanie mikrokomputerów
cena detal/hurt: 11,40 zł/9,50 zł

☐ cz. III Programowanie mikrokomputerów
cena detal/hurt: 11,40 zł/9,50 zł

☐ cz. IV Dydaktyka informatyki w praktyce MEN 3/95
cena detal/hurt: 6,50 zł/5,40 zł

W przygotowaniu:
Informatyka dla gimnazjalisty, Z. NOWAKOWSKI, W. SIKORSKI

W sprzedaży od początku roku 2000.

Zamówienie

imię i nazwisko

ulica nr domu/m.

kod pocztowy miejscowość

Za wysłane książki zobowiązuję się zapłacić przy odbiorze.

data podpis

Koszt wysyłki wynosi 7-8 zł. Przy zamówieniach powyżej 200 zł nie doliczamy kosztów wysyłki.
Realizujemy zamówienia listowne i telefoniczne.
BEZPŁATNY KATALOG!
Nasz adres: Skrytka pocztowa 143, 00-973 Warszawa 22
tel./fax (022) 823 70 77, 823 94 61; www.mikom.com.pl/, e-mail: mikom@mikom.com.pl

rzane w dowolnej kolejności wraz z podpisami, dodatkowymi okienkami i z dźwiękiem lub bez.

EarthNavigator.com 1.0a
www.earthnavigator.com

Interaktywny trójwymiarowy globus mający wbudowane połączenia internetowe do wszystkich występujących na nim państw. Globus można obracać, przybliżać, oddalać i konfigurować na różne sposoby. Kliknięcie na danym państwie daje nam dostęp do wielu informacji z nim związanych, tj. lokalny czas, pogoda, szczegółowe mapy terenu. Użytkownik może także „podczepiać" własne adresy internetowe wiążące się z danym państwem.

PC-Pete Screen Saver
www.pcstuff.philips.com/pcpete

Komu znudzi się chwilowo praca przy komputerze, może usiąść wygodnie i obejrzeć przygody gwiezdnego podróżnika PC-Pete, bohatera tego animowanego wygaszacza ekranu. Przebywa on miliony lat świetlnych w swoim latającym spodku, odwiedzając bardzo tajemnicze miejsca i spotykając dziwnie znajomo wyglądające postaci, jak „Dark Father" czy „Space Girls". Dodatkową zaletą jest możliwość comiesięcznego uaktualniania przez Internet, wzbogacającego program o nowe postaci i miejsca.

Zabawa i gry

Jest czas na pracę, jest też czas na odpoczynek – zestaw darmowych gier różnego gatunku pozwoli na chwilę relaksu podczas przerwy w obowiązkach.

Arkanoid 1.2
www.winfiles.com

Któż nie zna tej gry? Arkanoid 1.2 to klasyka gier komputerowych, teraz dostępna za darmo dla wszystkich użytkowników komputerów PC. Mamy do dyspozycji 10 poziomów, przez które przechodzimy burząc paletką i pileczką cegłaną ścianę. Mamy także do dyspozycji wiele dodatków zwiększających naszą skuteczność. Program ma sieciową listę najlepszych wyników, na którą możemy przesłać i nasz wynik. Program wymaga bibliotek DirectX 6.x.

Bloobs
www.geocities.com/SunsetStrip/Lounge/108

Zadaniem gracza jest tak wystrzelić kolorowym przedmiotem, aby zetknął się on z innymi w tym samym kształcie będącymi na ekranie. W ten sposób wszystkie przedmioty stykające się ze sobą znikają, opróżniając ekran – jest to cel rozgrywki. Gra ma podpowiedzi, jaki przedmiot będzie następny do wystrzelenia, a limit czasowy sprawia, że rozgrywka nie jest tak prosta, na jaką wygląda.

Chess It!
www.download.com

Jeden z lepszych darmowych symulatorów szachowych. Możemy prowadzić rozgrywkę z komputerem lub z kolegą. Świetny zarówno dla starych „wyjadaczy" szachowych, jak i dla początkujących graczy, pozwalających sobie na uroki tej „matki gier strategicznych".

Free Solitaire
www.goodsol.com/freesol

Osiem różnych gier karcianych. Nie potrzeba stołu, karty się nigdy nie gniotą ani nie brudzą, a co najważniejsze, możemy grać w nie nawet w pracy.

Kulki
http://itnet.pl/~jotel/kulki.html

Kulki to gra logiczna. Podczas gry przesuwa się kulki na planszy w taki sposób, aby tworzyły linie. Jeżeli linia ma co najmniej pięć kulek, to jest usuwana z planszy. W przypadku wykonania ruchu, który nie jest zakończony zbiciem, dodawane są w losowych miejscach i o losowych kolorach dodatkowe kulki. Należy dbać o to, aby w jak największej liczbie posunięć układać kulki w linie. Za każdą zbitą kulkę otrzymuje się odpowiednią liczbę punktów. Gra kończy się, gdy nie można wykonać ruchu.

Najlepsze darmowe pakiety internetowe

Ukazują się one co miesiąc na naszych krążkach, więc nie ujęliśmy ich w tym zestawieniu. Są jednak niekwestionowanym liderami na rynku oprogramowania internetowego i nie pominiemy!.
Mowa tu o rozwiniciu o pakietach internetowych Microsoft Internet Explorer 5 PL i Netscape Communicator 4.61 wraz z jego polskojęzycznym odpowiednikiem, Sylaba Komunikatorem 4.5. Wszystkie te pakiety znajdziecie Państwo na naszym CD#1 oraz na CD #3 w grupie Warsztat.

LaserAge 1.3
www.rigaxa.com

Jest to typowa strzelanina, podobna do megahitów, np. Galaxian, sprzed kilkunastu lat. Gra ma bardzo staranną grafikę i dźwięk. Do przejścia mamy 3 zróżnicowane poziomy podzielone na 45 etapów. Przeciwnicy występują w 15 różnych odmianach, sterowanie odbywa się za pomocą myszki, co bardziej ułatwiczynia rozgrywkę.

MAME
http://mame.retrogames.com

MAME to skrót od Multiple Arcade Machine Emulator – tłumaczenie raczej zbędne. Program do swojego działania wymaga oryginalnych CD-ROM-ów z grami, które nie są rozprowadzane wraz z emulatorem. My podajemy pewien adres internetowy, który powinien zainteresować wszystkich zwolenników „przedpotopowych" gier.

A Nightmare on Sesame Street
www.bielsensoft.com

Doskonała parodia popularnego programu dla dzieci „Ulica sezamkowa". Kierując jedną z postaci (do wyboru Ernie lub Bert) mamy za zadanie zniszczyć cała ulicę. Gracz ma do wyboru szeroki arsenał broni od topora do pochodni. Gra dla dorosłych użytkowników.

Phobia 2
www.download.com

Prawdziwie szalona strzelanina. Obcy nadchodzą ze wszystkich stron, a naszym zadaniem jest ustrzelić ich jak najwięcej. Poruszamy się za pomocą klawiszy kursora, strzał następuje po przyciśnięciu ENTERA! Chcesz odreagować stres? Phobia 2 jest dla Ciebie!

Chcesz więcej?

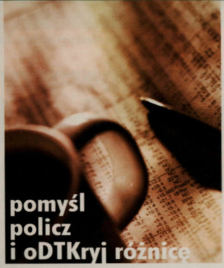
Odwiedź następujące serwisy internetowe oferujące bardzo duże darmowego oprogramowania:

- www.download.com
- www.softseek.com
- tucows.icm.edu.pl
- www.freeware.web
- http://polskie.programy.nom.pl/
- www.slaughterhouse.com/
- www.winmag.com/win98/software.htm
- www.winfiles.com

40 programów użytkowych dla MS Office

Nie ma programów doskonałych – nawet tak popularny pakiet biurowy jak Microsoft Office doczekał się już wielu dodatków i „łat" rozwiązujących problemy użytkowe oraz podnoszących komfort pracy z pakietem. My oddajemy w Państwa ręce zbiór czterdziestu różnego rodzaju programów użytkowych, wśród których każdy z pewnością znajdzie coś, co ułatwi codzienną pracę z programami wchodzącymi z skład pakietu MS Office. Programy podzielone są na pięć kategorii – każda odpowiada poszczególnej aplikacji MS Office: MS Word, MS Excel, MS Outlook, MS Power Point i MS Access. Całość została ujęta w tabeli (jak również na CD #1) zawierającej kolejno: nazwę programu, krótki opis, przeznaczenie danego programu, tzn. z którym elementem MS Office on współpracuje oraz typ programu – dodatek, uaktualnienie itd.

NAZWA	OPIS	WSPÓŁPRACA	TYP
MS Access			
MS Access Adres Book	gotowa książka adresowa przechowująca dane osobiste użytkownika	Access 97	dodatek
MS Data Access Pack	pakiet przeznaczony do importu danych z innych baz MS Access	Access 97	pakiet
Microbus Polyglot 98	„tłumacz" – znakomity do wielojęzycznych zastosowań MS Access	Access 97	dodatek
MS Accesss 97 Print Relationships Wizard	moduł dokumentujący wszelkie powiązania poszczególnych baz danych MS Access	Access 97	dodatek
MS Excel			
MS Excel 97 Personal Budgeter template	moduł organizujący osobiste finanse	Excel 97	szablon
MS Camcoder	moduł pozwalający przygotowywać filmy	Office 97	dodatek
Genius Office Assistant	asystent oferujący pomoc i odpowiadający na pytania	Office 97	dodatek
Real Time Highlighter	uwydatnia komórki, których zawartość zmienia się automatycznie	Excel 97	dodatek
Interval Solver	pozwala wygodnie prowadzić obliczenia oraz oferuje szerszy wachlarz możliwości	Excel 97	rozszerzenie
MS Excel 97 Business Planner template	personalny planista biznesowy, automatycznie analizujący sytuację finansową	Excel 97	szablon
Office 2000 Troubleshotter	umożliwia fatwiejszą diagnostykę błędów Office 2000	Word, Excel, Access, PP 2000	dodatek
Office 2000 Web archive add-on	gromadzi dane z sieci dla potrzeb Office 2000	Office 2000	dodatek
Excel 97 SR-2 CALL Function Path	„łata" dla MS Excel w wersji SR	Excel 97 SR 2	uaktualnienie
Excel Security Path	ostrzega przed wirusami podczas otwierania obcych danych	Office 97 SR-2	uaktualnienie
Excel Auto Recalculation Path	moduł pozwalający dokonywać prawidłowego przeliczania	Office 97 SR-1	uaktualnienie
MS Outlook			
Outlook 97 Archive Path	pozwala ustrzec się przed utratą danych podczas archiwizacji	Outlook 97	uaktualnienie
Outlook 98 Archive Update	pozwala ustrzec się przed utratą danych podczas archiwizacji	Outlook 98	uaktualnienie
Far East Support	umożliwia czytanie poczty w standardach azjatyckich	Outlook 98	dodatek
Import/Export Field Mapping	prawidłowo przejmuje pola zawierające dane z bazy danych programu	Outlook 98	uaktualnienie
Inbox Transfer	poprawia funkcje związane z przesyłaniem danych do skrzynki odbiorczej	Outlook 98	dodatek
Outlook Calendar Template	sporządza kalendarz, także w Wordzie 97	Word 97, Outlook 97/98	szablon
Add Import/Export Translators	konwerter umożliwiający import i eksport do innych programów pocztowych	Outlook 98	konwerter
Rules Wizard	ułatwia synchronizację danych w Outlook 97	Outlook 97	dodatek
MS PowerPoint			
PowerPoint 97 3D Rotation Add-In	umożliwia oglądanie i obracanie trójwymiarowych obiektów w Power Point	Power Point 97	dodatek
Animation Publisher & Player for Win 95	ułatwia przygotowanie animacji do wykorzystaniem na stronach WWW	Power Point 97	dodatek
Converter PP 95 to PP 97, 2000	Konwerter plików Power Point 95 do PP 97 i 2000	Power Point 97	konwerter
Converter PP 97 to PP 4.0	konwerter plików Power Point 97 do PP 4.0	Power Point 97	konwerter
Sales and Marketing template pack	profesjonalnie przygotowane wzory do sprzedaży i marketingu	Power Point 97	szablon
PP 97 viewer dla Win. 3.x	przeglądarka plików Power Point 97 dla Windows 3.x.	Power Point 97	przeglądarka
PP 97 Export Shape Add-In	umożliwia wysyłanie danych z Power Pointa do innych programów graficznych	Power Point 97	dodatek
MS Word			
Office Art. Auto Shapes	18 nowych wzorów Office-Art	Word, Excel, Power Point 97	dodatek
PRIME Bookmark Popup	alfabetyczna lista wszystkich odnośników książkowych w Wordzie	Word 97	dodatek
MS Draw 98	poprawia funkcje związane z rysowaniem w Wordzie	Office 97	Dodatek
Office 2000 HTML Filter	redukcja wielkości danych HTML z Office 2000	Word, Excel 2000	dodatek
MS Office 97 Unique Identifier Patch	uniemożliwia określenie jednej danej z innym specyficznym numerem programu	Word, Excel, Power Point 97	dodatek
MS Office 97 update fonts	rozszerzenie zestawu znaków o 14 nowych związanych z eurosymbolami	Office 97	uaktualnienie
MS Office 97 Unique Identifier Removal Tool	wydziela specyficzne numery programów z powstających dokumentów	Word, Excel, Power Point 97	uaktualnienie
MS Word Viewer 97	przeglądarka plików formatu Word 97	Word 97	przeglądarka
MS Word Converter	konwerter plików Word 97 do Word 6 oraz Word 95	Word 97	konwerter
PLN Conv	zamienia liczby na słowa	Word, Excel, Access	dodatek



intel inside
pentium® III

Optymalne rozwiązanie dla wzrostu wydajności w zastosowaniach e-business

DTK Apri Serwer FIRMA

Kupując teraz komputer DTK Apri wraz z licencjonowanym oprogramowaniem zyskujesz czas i oszczędzasz pieniądze.

Fabrycznie preinstalowany system Microsoft® Windows®NT lub Novell NetWare, nowoczesny starannie dobrany sprzęt gwarantują, że zakupiony system należycie spełniać będzie postawione mu zadania.

Nowoczesny szybki procesor Intel® Pentium® III 600 MHz zapewnia komputerom serii DTK Apri najwyższe parametry szybkości i niezawodności.

Systemy DTK Apri powstają w polskim oddziale koncernu z komponentów produkowanych we własnych fabrykach na Dalekim Wschodzie. Rozwiązania technologiczne tworzone są w laboratoriach firmy w Dolinie Krzemowej.

Stojące na straży jakości normy systemu ISO 9001 umacniają bezpieczeństwo inwestycji.

Więcej informacji na temat systemów DTK Apri uzyskać można na stronie www.dtk.com.pl lub u autoryzowanych partnerów.

DTK Apri-81 Serwer "Firma"
dwuprocesorowa płyta główna PRM-0081I,
dwa procesory Intel® Pentium® III 600MHz
pamięć 256 MB SDRAM PC-100
karta grafiki 4MB AGP
obudowa ATX Serwer 2x300 W REDUNDANTE
dyski 2 x UW-SCSI, CD-ROM SCSI
zgodność z rokiem 2000,
certyfikat Novell Tested & Approved

DTK Computer

Kraków, ul. Centralna 41A, 0-12 425 88 00, fax: 0-12 425 75 42
e-mail: office @dtk.com.pl, http://www.dtk.com.pl

Intel, Intel Inside oraz Pentium są zarejestrowanymi znakami towarowymi Intel Corporation

REKLAMA

IPS Biuro Rachunkowe i Formularze

Program Biuro Rachunkowe powstał z myślą o ułatwieniu pracy biurom rachunkowym i wszystkim podatnikom samodzielnie prowadzącym księgowość. Służy do wypełniania i drukowania deklaracji podatkowych i innych formularzy. Zawiera deklaracje często używane, jak np. PIT-4, PIT-5, VAT-7, PIT-y roczne oraz formularze używane rzadko, jak np. NIP-1, NIP-3 itp. Dysponując programem, podatnik ma zawsze każdy formularz „pod ręką", to znaczy w komputerze. Deklaracje można wypełnić w dwojaki sposób: wpisując dane bezpośrednio do pól formularza lub na podstawie danych zawartych w księdze miesięcznej. W pierwszym przypadku należy wpisywać dane tak jak tego wymaga formularz, a przy posługiwaniu się księgą miesięczną wpisuje się dane w rubryki księgi, po czym program wygeneruje odpowiednie deklaracje. W obu przypadkach wszystkie obliczenia są wykonywane automatycznie. Dane stałe, np. dane personalne, adres, urząd skarbowy itp. raz wprowadzone są przenoszone do każdego formularza.

Po wypełnieniu formularza kolej na jego drukowanie. Można drukować kilkoma sposobami, w zależności od posiadanej drukarki czy indywidualnych wymogów. Można drukować cały formularz w oryginalnej wielkości, tak że efekt końcowy nie różni się od oryginału. Można także drukować na oryginalnym formularzu. W tym przypadku zostanie wydrukowana tylko zawartość wypełnionych pól. Oprócz tego program pozwala na drukowanie stron w powiększeniu, pomniejszeniu, odwróconych o 90 stopni, wpasowanych w format papieru, a także możliwe jest drukowanie dwóch stron obok siebie. Jest to szczególnie istotne dla posiadaczy drukarek z szerokim wałkiem, lub chcących drukować deklaracje podatkowe w zmniejszeniu na jednej kartce formatu A4.

Program Biuro Rachunkowe ma bardzo przydatne funkcje. Są to m.in.: osobne „obszary" dla wielu podatników; definiowanie spółek, udziałowców, rodzaju prowadzonej działalności; pamiętanie „danych stałych" podatników, np. danych personalnych, adresów.

Drugi program – Formularze – to mniej skomplikowana wersja Biura Rachunkowego. Jego główne opcje są identyczne. Umożliwia on: edycję, automatyczne obliczanie danych, drukowanie formularzy (także na oryginalnych drukach), zapisywanie wypełnionych formularzy oraz import i eksport danych z plików tekstowych.

Sebastian Sobieraj

KUPON RABATOWY 50% !!!

na zakup licencji
dla dowolnie wybranych modułów formularzy
Przedsiębiorstwa Informatycznego IPS

Ważność kuponu do 10 października 1999 r.

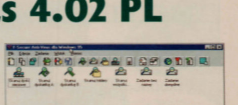
IPS Przedsiębiorstwo Informatyczne s.c. Siedlce

F-Secure Antywirus 4.02 PL

Wszyscy użytkownicy komputerów wiedzą, jak ważna jest obrona przed wirusami. Często taki małe intruz może zniszczyć owoce naszej długiej pracy w przeciągu kilku minut, może też wymazać BIOS płyty głównej komputera. Aby ochronić się przed wirusami komputerowymi, należy regularnie używać programu antywirusowego. My polecamy, zamieszczony na naszym krążku, program F-Secure Antywirus 4.02 PL.

F-Secure Antywirus ma spolszczony, bardzo wygodny interfejs użytkownika. Istnieją dwie oddzielne wersje tego programu: Windows 3.x, Windows 9x oraz Windows NT – zamieszczony na naszym krążku pakiet jest kompletny i zawiera obie wersje. Program ma prawie wszystkie funkcje konkurencyjnych pakietów, a dzięki temu, że udostępniamy Państwu pełną komercyjną wersję tego programu, stajemy się także konkurencyjny pod względem ceny. Także aktualizacja wzorców wirusów jest prawie bezpłatna, ponoszą Państwo tylko koszt połączenia z Internetem.

Najnowsze programy z serii F-Secure używają unikalnej technologii, która polega na stosowaniu dwóch typów algorytmy poszukiwania wirusów F-Prot i AVP jednocześnie. Kolejna, zapowiadana wersja pakietu F-Secure ma dodatkowo używać algorytmu firmy Thunderbyte – ma się ona pojawić jeszcze w tym roku. W działaniu program spisuje się bardzo dobrze, jest stabilny i bardzo szybki. Mimo że pewne jego elementy działają w tle to nie zmniejsza to szybkości działania systemu komputerowego.

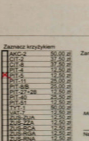


Często aktualizowane przez producenta wzorce wirusów zapewniają bezpieczeństwo. Potrzebne pliki można pobrać ze strony WWW firmy Datafellows www.datafellows.com. Jeżeli do tej pory nie używali Państwo programu antywirusowego regularnie, do polecam skorzystać z naszej oferty i zainstalować sobie program F-Secure Antywirus 4.02 PL. Program jest całkowicie darmowy dla użytku domowego, jeżeli ma być używany w firmie w sieci lokalnej, to należy go zarejestrować po 31 grudnia 1999 roku. Czytelnikom ENTERA przysługuje w tym wypadku 10% bonifikaty .

Polski przedstawiciel i dystrybutor programów firmy DataFellows:
AutoCont Częstochowa Sp. z o.o,
ul. Waszyngtona 28/7,
42-200 Częstochowa,
tel./fax (0-34) 3653029,
e-mail: autocont@icz.com.pl

Sebastian Sobieraj

Dostarczył: Memax Systemy Komputerowe s.c., 31-545 Kraków, ul. Mogilska 43, tel. (0-12) 4135775, email: biuro@memax. krakow.pl



Asystent Finansowy

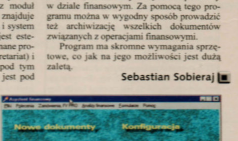
Asystent Finansowy 1.0 to program do zarządzania firmą z możliwościami zarządzania finansami firmy. Dostępne są moduły do obsługi magazynu, wystawiania faktur i przelewów, wystawiania zamówień oraz moduł analiz finansowych. W programie znajduje się też bardzo dobra baza adresowa i system pomocy, a interfejs użytkownika jest estetyczny i funkcjonalny – cechuje to znane programy firmy Memax (np. SuperSekretariat) i Asystent Finansowy 1.0 nie jest pod tym względem wyjątkiem. Produkt ten jest pod stałą kontrolą informatyków firmy Memax i wszelkie zauważone przez nich bądź zgłoszone przez użytkowników problemy są szybko rozwiązywane.

Aplikacja ta jest przystosowana do obsługi dat w formacie czterocyfrowym, co rozwiązuje problem roku 2000.

Wykorzystując moduł analiz finansowych możemy kliknięciami myszą sprawdzić stan finansowy naszej firmy, a nawet sprawdzić prognozy na przyszłość. Asystent Finansowy 1.0 ma też możliwość generowania raportów sprzedaży i zakupów na podstawie różnych kryteriów, np. okresu czasu albo nazwy konkretnego kontrahenta. Wszystkie możliwości tego programu najlepiej mogą wykorzystać firmy handlowe, ale i w innych będzie on pomocny w dziale finansowym. Za pomocą tego programu można w wygodny sposób prowadzić też archiwizację wszelkich dokumentów związanych z operacjami finansowymi.

Program ma skromne wymagania sprzętowe, co jak na jego możliwości jest dużą zaletą.

Sebastian Sobieraj



Amasys Pro 1.0

Jest to rozbudowany system bazy danych adresowych o olbrzymiej pojemności. Nawet stosunkowo niewielkie firmy już po krótkim czasie działalności zaczynają odczuwać problemy związane z dużą ilością zgromadzonych informacji. Nasze przepisy gospodarcze oraz zwykła zapobiegliwość wymagają aby przechowywać wszelkie dokumenty po kilka lat. Szczególnie cenne są dane adresowe klientów, dostawców i wszelkich urzędów albo banków. Gromadzenie tych danych przez przechowywanie wizytówek czy np. faktur i pism w pewnym momencie staje się nieefektywne i trudno odnaleźć potrzebny adres. I właśnie w takim przypadku z pomocą przychodzi Amasys Pro 1.0. Przy instalacji programu mamy do wyboru następujące opcje: Amasys 1.0, Bazy informacji pocztowych w Polsce, Baza banków w Polsce, Przykładowa baza adresowa.

Program może być instalowany w całości, co jest standardowym ustawieniem lub można zainstalować tylko wybrane opcje, które można uzupełnić w późniejszym okresie. Program instalacyjny sprawdza wszystkie możliwe warianty wpisywanych opcji. Kompletna wersja potrzebuje około 14 MB na dysku twardym.

Pierwszym oknem programu pojawiającym się po jego uruchomieniu jest okno „Zgłoszenie operatora", w którym należy wpisać hasło: demo i zatwierdzić przyciskiem OK. W przypadku uszkodzenia lub nieumyślnego usunięcia pliku operatorów, program Amasys Pro 1.0 potrafi sam zbudować nową bazę operatorów. W tym celu wymaga podania hasła, które będzie udostępnione przez producenta po wcześniejszym podaniu numeru seryjnego programu. Hasło dostępu użytkownik może zmienić później na dowolne inne z poziomu programu. W przypadku trzykrotnego, błędnego wpisania hasła, nastąpi przerwanie programu. Taka informacja, jak hasło, jest potrójnie kodowana, co pozwala na stuprocentową ochronę danych. Program w menu Opcje umożliwia dowolne ustalenie haseł przyporządkowanych operatorom.

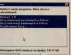
Amasys Pro 1.0 pozwala szybko i niezawodnie, opracować dowolną liczbę adresów. W każdym pliku można wpisać ponad 2 000 000 000 adresów (dwa miliardy!) i każdy z nich może, w polach notatki, zawierać ponad 65 000 znaków! Bazy adresów budowane są standardowo, w formacie przemysłowym DBF (FoxPro, Clipper, dBASE III, dBASE III PLUS i dBASE IV). Dostęp do plików adresowych może odbywać się także z innych programów narzędziowych. Liczba adresów jakie można umieścić w tym programie jest tak duża, że starczy na kilkadziesiąt lat działalności firmy.

Wbudowana baza danych informacji pocztowych i bankowych znacznie ułatwia działalność firmy. Jeżeli wcześniej mieliśmy dane adresowe zapisane w plikach DBF, to można ich użyć bezpośrednio w programie Amasys Pro 1.0. Dla dużych firm ułatwieniem jest to, że program jest przystosowany do pracy w sieciach lokalnych. Gdy potrzebujemy otworzyć kilka baz danych adresowych jednocześnie, to też jest to możliwe.

Amasys Pro 1.0 jest aplikacją MDI (Multiple-Document-Interface), która pozwala na jednoczesne otwarcie i pracę z 256 oknami. Okna mogą ze sobą sąsiadować, być obok siebie, jedno pod drugim lub nakładać się na siebie. W przypadku zmniejszenia okien do piktogramów (ikon), istnieje możliwość uporządkowania ich zgodnie z zasadami Windows. Podczas pracy w sieci, ustawienie konfiguracji okien jest dowolne dla każdego użytkownika. Przy przemieszczaniu pól (np. w STYLACH) istnieje możliwość wykorzystania funkcji Ciągnij i Puść (Drag & Drop).

Ważniejsze funkcje są przedstawione w pasku narzędziowym w postaci piktogramów (ikon), które można wywołać myszką. Mogą one być przedstawione; z opisami funkcji w górnej lub dolnej części ekranu. Ucząc się znaczenia symboli, można używać pomocy dymkowej. Pasek narzędziowy, menu poleceń i pasek informacyjny aktualizują się automatycznie – do wybranego okna. Program zawiera rozbudowaną pomoc kontekstową. W Amasysie Pro 1.0 można opracowywać większą liczbę plików adresowych w różnych językach jednocześnie, np. w polskim i niemieckim. Każdy użytkownik może posiadać własną konfigurację programu. Podsumowując Amasys Pro 1.0 to prawdziwa gratka, funkcjonalny program o dużych możliwościach.

Sebastian Sobieraj



Amasys Pro pozwala szybko opracować dowolną bazę adresową. Program jest bardzo uniwersalny i ma duże możliwości: w jednym pliku może się znaleźć 2 miliardy rekordów.

Dostarczył: G-DATA Software Sp. z o.o., ul. 28 Lutego 34, 78-400 Szczecinek, tel. (0-94) 3742330, fax (0-94) 3742333, e-mail: gdata@ko.onet.pl, www.gdata.com.pl

KARTA REJESTRACYJNA AMASYS 1.0

NR REJESTRACYJNY **ENTER 10/99**

DATA NABYCIA **wrzesień 1999 r.**

data i czytelny podpis

ZAMÓWIENIE NOWELIZACJI DO WERSJI PAM3.0 PRO

Power AdressManager 3.0	-1-	-1-	122,00

OŚWIADCZENIE - UPOWAŻNIENIE

Nasz NIP

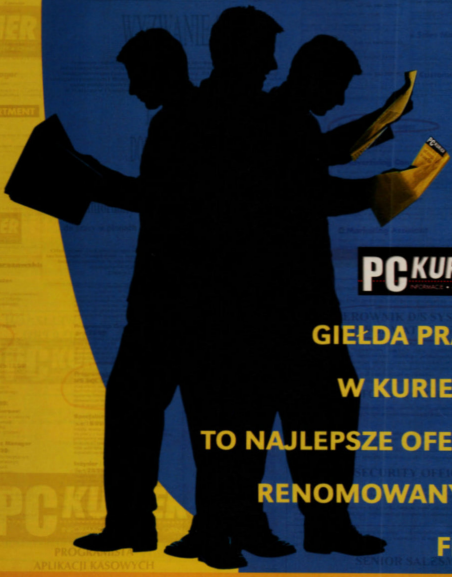
pieczęć firmowa, czytelny podpis i data

G DATA Sp. z o.o. **NIP 673-10-08-232**

www.gdata.com.pl

UWAGA: POTWIERDZENIE REJESTRACJI TYLKO PRZY ZAMÓWIENIU

GOTOWY NA SUKCES ?



PC KURIER
INFORMACJE • ANALIZY • OPINIE

GIEŁDA PRACY
W KURIERZE
TO NAJLEPSZE OFERTY
RENOMOWANYCH
FIRM

PRACA DLA SPECJALISTY, SZKOLENIA

12X RAZY SZYBCIEJ W INTERNECIE

NetAccelerator v2 automatycznie przyspiesza pracę !

NetAccelerator przyspiesza przeglądanie stron poprzez maksymalizację wydajności modemu oraz przeglądarki. W czasie przerwy czytania strony NetAccelerator pracując w tle przygotowuje odpowiednio linki skracając czas oczekiwania. Aktualna wersja z udoskonalonymi opcjami i rozszerzonym o bonusy oprogramowaniem jest numerem jeden * w grupie przyspieszaczy pracy w Internet.

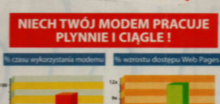
NOWA! WERSJA 2

Nowości w wersji 2

- Automatic Browser Recognition
- Pracuje jako start-up & installs w nakładkach systemowych
- Odrębnie dla każdego użytkownika dobiera optymalne parametry
- Customisable Test Drive dostosowuje się do indywidualnego stylu przeglądania
- Zawiera Netscape Navigator 4.0 oraz Microsoft Internet Explorer 4.0
- Zawiera szybki, łatwy i wygodny dostęp do Internetu poprzez EARTHLINK, daje możliwość uruchomienia **Bonusy** bezpłatnego konta oraz 15 dniowy nieograniczony dostęp do Internetu.

JACKHAMMER, automatycznie dostępuje zajęte strony i serwery FTP poprzez ***WOCULAN ANTIVIRUS***, dając doskonałą ochronę przed wirusami pochodzącymi z każdego źródła (Nie dotyczy NT)

NIECH TWÓJ MODEM PRACUJE PŁYNNIE I CIĄGLE !



** źródło - PC Data, Marzec 1998 - NetAccelerator v1, ilość sprzedanych egzemplarzy oraz przychody netto

IMSI

Wyłączny dystrybutor IMSI na rynku polskim
SUNNYLINE POLAND Sp. z o.o.
Ul. Sojowa 5 Wysogotowo
62-081 Przeźmierowo k Poznania
Tel. (061) 814-18-69
Fax (061) 814-18-70

Produkty do nabycia:

- Salony sprzedaży VOBIS Mikrokomputer
- TTS Company
- Supermarkety Carrefour
- Salony Optimus
- Salony EMPIK
- i inne

IMSI

www.imsi.de

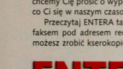
ANKIETA MAGAZYNU ENTER

Oceniając ENTERA – tworzysz pismo razem z nami

Drogi Czytelniku! Pragnąc poznać Twoją opinię na temat naszego miesięcznika, chcemy Cię prosić o wypełnienie tej oto ankiety. Przekaż nam swoje wrażenia, napisz, co Ci się w naszym czasopiśmie podoba, a co uważasz za niepotrzebne.

Przeczytaj ENTERA tak, jak to zwykle robisz, wypełnij ankietę i wyślij ją pocztą lub faksem pod adresem redakcji (podany w stopce). Jeśli nie chcesz wyrywać strony, możesz zrobić kserokopię. Twoja ocena będzie zawsze brana pod uwagę w procesie tworzenia pisma. Dzięki temu będzie ono jeszcze lepsze i ciekawsze.

Serdecznie dziękujemy!



	Czy czytałeś ten artykuł? tak	nie	Twoja ocena artykułu w skali od 1 do 5 1	2	3	4	5	Artykuł powinien być: słuszny	krótszy
003 Wstępniak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
004 Krzaki ENTERA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
008 Aktualności	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
– dobór materiału			☐	☐	☐	☐	☐		
– sposób przekazu			☐	☐	☐	☐	☐		
022 Dokąd zmierzasz, komputerze?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
026 Na początku był ENTER	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
030 Jak wielkie jest „wszędzie”?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
034 Procesor na niedaleką przyszłość	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
038 Porzucić historyczny balast	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
040 Domowa sieć lokalna	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
042 Więcej niż rywal i810	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
046 Mówić, jak do człowieka	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
048 Wyścig oszalałych zegarów	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
060 Staanowanie nie jest trudne	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
066 Parada „twardzieli”	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
096 MP3 na twardo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
099 Wybieramy kartę wideo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
104 Dla koneserów	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
105 English in Action	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
106 Dwaj profesjonaliści	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
108 Mały bracizek	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
110 Niesamowity świat klipartów	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
112 Dźwięk jak krystał	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
114 Dwa tunery na pokładzie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
114 Łatwe wypalanie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
116 Rekomendacje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
120 100 najlepszych produktów	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
128 O roku dw, kto cię przeżyje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
134 Pingwin uchyla okna	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
138 Jak skonfigurować X-serwer?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
144 Dream machine	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
150 Migracja systemu	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
152 Pliki pomocy w HTML	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
153 Wizyta szklarza	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
160 100 sztuczek do Windows	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
182 Micrografx Picture Publisher 4.4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
186 602Pro PC Suite	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
190 SuperSekretariat 4.0	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
196 Lotus Notes Client R5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
200 Sidelinitwo wirtuanych gier	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
204 Ludzie listy piszą	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
208 Ulubione i zakładki	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
241 Web Kalendarz	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
242 Ctrl + Alt + Delete	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1. ENTERA czytasz:
   ☐ sporadycznie ☐ regularnie
2. Jak długo jesteś czytelnikiem ENTERA:
   ☐ od tego numeru ☐ od kilku numerów
   ☐ od kilkunastu / więcej numerów
3. Jaką drogą wszedłeś w jego posiadanie:
   ☐ kupiłem (w kiosku, księgarni itp.)
   ☐ pożyczyłem
   ☐ dostałem w prenumeracie
4. Kupujesz ENTERA:
   ☐ na użytek prywatny ☐ na potrzeby firmy
5. Czy oprócz Ciebie Twój numer ENTERA czyta:
   ☐ nikt więcej ☐ jedna
   ☐ żona ☐ trzy i więcej osób
6. Jak oceniasz zawartość i jakość płyt CD-ROM:
   ☐ dobra ☐ przeciętna ☐ zła
7. Co powinno się mieścić na CD oprócz oprogramowania:
   ☐ numery archiwalne ENTERA
   ☐ wybrane strony WWW
   ☐ nowe wersje sterowników sprzętowych
   ☐ klipy muzyczne
   ☐ zwiastuny nowych filmów
8. Jak oceniasz szatę graficzną okładki i jej czytelność (w skali 1 do 5):
9. O czym chciałbyś przeczytać w ENTERZE w najbliższym czasie:
10. Jakie inne magazyny komputerowe czytasz:
    PC World Komputer ☐ ☐ regularnie/sporadycznie
    Komputer Świat ☐ ☐ regularnie/sporadycznie
    Chip ☐ ☐ regularnie/sporadycznie
    PC Kurier ☐ ☐ regularnie/sporadycznie
11. Jakiej stacji radiowej słuchasz:
    ☐ Radio Zet ☐ Program III Polskiego Radia
    ☐ Radiofon lokalne ☐ RMF FM ☐ inne
12. Czy chciałbyś korzystać z płatnych telefonicznych porad ekspertów dotyczących problemów poruszanych w czasopiśmie i dlaczego?
    ☐ tak ☐ nie
13. Ile skłonny byłbyś zapłacić (w rachunku telefonicznym) za 5-minutową skuteczną poradę telefoniczną?
    ☐ do 10 zł ☐ od 15 do 20 zł
    ☐ od 10 do 15 zł ☐ od 20 do 25 zł
    ☐ powyżej 25 zł
14. Który z artykułów w numerze uważasz za najlepszy? (podaj tytuł i autora)
15. Która z zamieszczonych w numerze reklam jest, Twoim zdaniem, najbardziej interesująca pod względem:

Projektu graficznego:

Czytelności przekazu:

Przydatności informacji: _____ / _____
nazwa firmy / nr strony

Dane osobowe:

imię

nazwisko

zawód

wiek

adres ul.

kod -

miasto

telefon

☐ Nie zgadzam się na jakiekolwiek wykorzystanie moich danych osobowych załączonych do ankiety

podpis

☐ Zgadzam się na wykorzystanie załączonych do ankiety danych osobowych do celów niehandlowych, w szczególności do badań czytelniczych

podpis

☐ Zgadzam się na dowolne wykorzystanie moich danych osobowych załączonych do ankiety

podpis

PRZEGLĄD WYDARZEŃ CYBERKULTURALNYCH

Web kalendarz

WRZESIEŃ

15.09
II Spotkanie Europejskiego Towarzystwa Ormitologów
Gdańsk, 15-18.09.1999
www.univ.gda.pl/eou

16.09
V Międzynarodowy i XXXIII Ogólnopolski Festiwal Filmów Amatorskich „Puś-8" Polanica-Zdrój
www.kultura-polska.biz.pl/input.num1265

17.09
Premiera filmu: „Gwiezdne wojny", część pierwsza „Mroczne widmo", USA
www.starwars.priv.pl

18.09
„Silesia Country" i Międzynarodowy Halowy Festiwal Muzyki Country Katowice
http://polcountry.mediapet.pl

19.09 niedziela
Gala Moniuszkowska, Uroczyste Otwarcie Sezonu 1999/2000 Warszawa, plac Teatralny
www.teatrwielki.pl

20.09
Koncert Finałowy II Międzynarodowego Festiwalu Organowego Mielec '99
www.powiat.mielec.pl/organy.htm

21.09
Softarg – Międzynarodowe Targi Oprogramowania i Sprzętu Komputerowego
Katowice, 21-24.09.99
www.mtk.katowice.pl

22.09
Strategia Systemów Informacyjnych Konferencja
Rytro k. Nowego Sącza, 22-24.09.1999-07-21
www.ki.pe.krakow.pl/SIS99

23.09
„Polska w Kosmosie" III Festiwal Nauki Polskiej
Warszawa, 23, 26.09.1999
www.cbk.waw.pl/polish/cp1250/dod/planimp.html

24.09
Premiery 2 filmów: „General" USA
„O dwóch takich co nic nie ukradli" Polska
www.stoplatka.pl

25.09
Mistrzostwa Polski Formacji Tanecznych Radom
www.mosir.radom.pl

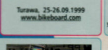
26.09 niedziela
Rowerowy Puchar Polski
Turawa, 25-26.09.1999
www.bikeboard.com

27.09
XVII Szkoła Jesienna „Wpływ fal elektromagnetycznych na organizmy żywe"
Szczyrk, 27.09-11.10.1999
www.cnt.pl/cnt/serwis/wydarzenia

28.09
Forum Przygraniczne Współpracy Gospodarczej INTERKONTAKT '99
Lwów, 28-30.09.1999
www.pig-chamber.com.pl

29.08
Uroczysty XXXVIII Sejmik PZZ Gdynia „Dar Pomorza"
www.cybermet.com.pl/Cyber Sailo/regaty_sejmik.htm

30.09
8 Festiwal Polskich Wideoklipów
Gdańsk, 30.09-2.10.1999
http://linux.mikrohof.com.pl/yachfilm



PAŹDZIERNIK

01.10
Pierwsza Olimpiada Branży IT
Mikołajki, 1-3.10.1999
www.cm.pl/olimpiada

02.10
URODA '99 III Targi Kosmetyczne
Gdynia, 01-03.10.1999
www.targi.com

03.10 niedziela
Mistrzostwa Polski w Kolarskich Sportach Ekstremalnych
Andrychów, 03-04.10.1999
www.bikeboard.com

04.10
II Wystawa Poświęcona Twórczości Adama Mickiewicza
Dobra, 04-31.10.1999
www.kultura-polska.biz.pl

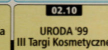
05.10
IV Festiwal Kompozytorów Polskich
Bielsko-Biała, 05-10.10.1999
www.chopin1999.org

06.10
„Rodzina Bacewiczów" – wystawa fotografii
Łódź
www.kultura-polska.biz.pl/input.num819

07.10
Koncert na Otwarcie Sezonu w Teatrze Studio Buffo
Warszawa
www.studiobuffo.com.pl

08.10
Premiera filmu „Inspektor Gadżet" USA
www.stoplatka.pl

09.10
Międzynarodowa Wystawa Psów Rasowych
Kraków, 09-10.09.1999
www.prs.pl/index-i.htm



10.10 niedziela
Przeboje w Teatrze Studio Buffo – Piosenki z „Grosików 1 i 2"
Warszawa
www.studiobuffo.com.pl

11.10
ELMIX'99 Targi Informatyki i Telekomunikacji
Gliwice
www.targi.gliwice.pl/info/targi.htm

12.09
Międzynarodowy Festiwal Szkół Filmowych i Telewizyjnych
todz. 12-15.10.1999
www.kultura-polska.biz.pl

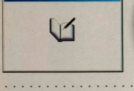
13.10
X Międzynarodowy Festiwal Teatralny „Na granicy"
Cieszyn
www.kultura-polska.biz.pl/input.num819

14.10
II Międzynarodowa Konferencja Naukowa na rzecz Społeczeństwa Informacyjnego
Warszawa, 14-16.10.1999
www.itl.waw.pl/seminarium

15.10
ENTER 11'99
W kioskach jest już najnowszy numer ENTERA!
www.enter.pl

ZA MIESIĄC KOLEJNY PRZEGLĄD

Gotowanie indeksu

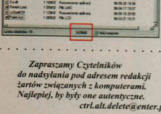


Aktualni...

webmaster (C) 1998 TECHMEX S.A.
ostatnia modyfikacja: 1-1-1970

Błąd typu błąd

Dyskietka?



Zapraszamy Czytelników do nadsyłania pod adresem redakcji żartów związanych z komputerami. Najlepiej, by były one autentyczne.
ctrl.alt.delete@enter.pl

Firmowymi gadżetami nagradzamy:
Michała Smajdora,
Piotra Kubiaka,
Michała Dydaka,
Łukasza Traczewskiego,
który nadesłali do nas interesujące żarty.

Dziękujemy!

Humor :)

Po czym poznać administratora sieci?
Jak mu się odezwi pager i komórkę od paska, to go przewiązy i rzuci na ścianę.

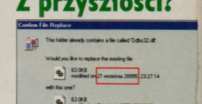
Dlaczego informatycy myją głowę mydłem, a nie szamponem?
Bo w instrukcji obsługi szamponu widnieje napis „Czynność powtórzyć".
Niejeden już się zapętlił...

Na jednej z wyższych uczelni podczas zajęć na 3 roku z podstaw informatyki prowadzący prosi studentki o otwarcie edytora tekstu, wpisanie dowolnego zdania i jego wydrukowanie.
Prowadzący widzi u jednej ze studentek wahanie więc pyta :
– W czym problem?
– Nie wiem jak wydrukować – odpowiada studentka.
– Myszką. Za pomocą myszki!
Ta posłuszenie podnosi myszkę na wysokość ust, i jak do mikrofonu mówi:
– Drukuj, no drukuj.

Krótka charakterystyka komputerowca:
– on nie patrzy, lecz skanuje
– on nie słucha, lecz sampluje
– on nie myśli, on kompiluje
– nie rozwiązuje problemów, ale je debbuguje
– nie ogląda telewizji, ale digitalizuje obraz
– nie uczy się, ale robi upgrade systemu
– nie przypomina sobie, ale odświeża cache
– nie chodzi za potrzeby, ale opróżnia kosz
– nie leczy się, ale odpala mks_Vira
– nie je, ale ładuje UPS-a
– nie traci pamięci, ale jaj formatuje
– nie chodzi, ale się scrolluje
– nie maluje, ale tworzy fraktale
– nie pakuje się, ale kompresuje
– nie sprząta pokoju, ale go defragmentuje
– nie zamawia pizzy, ale ją downloaduje
– nie wszczyna bójek, ale detchmatche

Superkarta

Z przyszłości?



Rozdymanie pliku

OSZCZĘDZAJ Z MOTOROL

MOTOROLA

ZAPRASZAMY NA SOFTARG'99
KATOWICE 21-24 WRZEŚNIA
PAWILON 11

Czy sieć WAN może oszczędzać pieniądze? Weź bezpłatnie od Akredytowanego Partnera Motoroli multimedialne urządzenia dostępowe **Vanguard** i przekonaj się sam. Oszczędnościami z zastosowanej technologii VoFR/VoIP podzielimy się fifty-fifty.

Vanguard 6430 i 6450

Wielooprotokołowe urządzenia dostępowe Motoroli z nowej serii Infinity Access, każde z nich zapewnia routing i switching równocześnie danych, faksów, video i dźwięku poprzez sieci WAN.
Vanguardy 64XX są zoptymalizowane do łączenia protokołów SNA/SDLC,BSC z siecią lokalną LAN, dźwiękiem i video poprzez sieci X.25, Frame Relay, Point to Point, Multipoint, ISDN i sieci linı dzierżwionych

Podstawowe cechy urządzeń Vanguard 6430 i 6450:
ruch multimedialny przez sieć WAN: wspiera ruch typu fax, dane, dźwięk, video,
funkcje telefoniczne: zaawansowane opcje z możliwością integracji central telefonicznych,
oprogramowanie: w oparciu o platformę ONS możliwość modularnej konfiguracji wersji oprogramowania, tak aby obsługiwało potrzebne protokoły i aplikacje,
elastyczność: możliwość definiowania priorytetów na poziomie IP dla ruchu LAN lub WAN zapewniające optymalizację systemu,
technologia RISC: architektura wieloprocesorowa w oparciu o procesor Motoroli PowerPC RISC,
możliwość rozbudowy: pamięć FLASH umożliwia upgrade oprogramowania, zarządzanie poprzez SNMP
konstrukcja: obudowa typu "pizza box" o wysokości 2U z możliwością montażu w szafie 19",
możliwosci rozbudowy: port Ethernet AUI/10BaseT, dwa szybkie porty szeregowe, dwa wolne porty asynchroniczne, 6430 może obsługiwać do pięciu portów synchronicznych, 6450 obsługuje do 11 dodatkowych portów szeregowych, połączenie ISDN i do sześciu portów dźwiękowych.

Zasady programu "Oszczędzaj z Motorolą" ***http://www.techmex.com.pl/produkty/motorola/save.htm***

TECHMEX
Autoryzowany Dystrybutor MOTOROLA

Bielsko-Biała
43-316 Bielsko-Biała, ul. Partyzantów 71
tel. (033) 8130100, fax (033) 8130230

Warszawa
01-756 Warszawa, ul. Przasnyska 6a
tel. (022) 5608200, fax (022) 5608230

Czy jesteś gotowy na 3. milenium?

Już dzisiaj, dzięki postępowi teleinformatyki, możemy komunikować się z całym światem za pomocą jednego kliknięcia myszką. Jednak niejeden z nas napotyka w tym miejscu na poważny problem - barierę komunikacji językowej.

Jeśli chcesz w pełni wykorzystać nowe możliwości, jakie pojawią się przed Tobą w trzecim tysiącleciu - **musisz posługiwać się językiem obcym.** Aby pomóc Ci jak najszybciej dotrzeć do celu, stworzyliśmy EuroPlus+ - najnowocześniejszy program do nauki języków obcych wykorzystujący najbardziej zaawansowane technologie informatyczne. Proponujemy wspólne pogawędki użytkowników programu z całego świata, pasjonujące rozgrywki internetowych gier językowych, trening wymowy przy użyciu technologii rozpoznawania mowy, kilka godzin najwyższej jakości nagrań wideo, setki udźwiękowionych dialogów i scenek rodzajowych. Wszystko to okraszone zostało doskonałą grafiką i przygotowane w oparciu o materiały renomowanych wydawców kursów językowych z Anglii i z Niemiec.

Pamiętaj!

Decydując się na EuroPlus+ przygotuj się na sukces!

Young Digital Poland
WYDAWNICTWA INTERAKTYWNE

www.ydp.com.pl

Young Digital Poland S.A. 80-298 Gdańsk, ul. Słowackiego 175
e-mail: ydpmm@ydp.com.pl • informacje /0-58/ 349 44 44